Les procès-verbaux des séances de la Société sont publiés en demi-feuilles d'impression pouvant être séparées du fascicule et réunies ensemble.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE

DE FRANCE

FONDÉ EN 1885.

TOME XV

4e FASCICULE.

ANNÉE 1899

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
84, Rue de Grenelle, 84.

1899

Publié le 31 Décembre 1899.

Les manuscrits et toutes communications concernant la rédaction et l'envoi du Bulletin trimestriel de la Société doivent être envoyés à M. PERROT, Secrétaire-général de la Société Mycologique de France, 272, Boulevard Raspail, Paris.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE FASCICULE

PREMIÈRE PARTIE.

P. Magnus. — Les Ustilaginées du *Cynodon Dactylon* Pl. XV..... 265

F. Guéguen.— Variations morphologiques d'un *Monilia* sous l'influence de la culture..... 271

E. Roze. — Petit Traité des Champignons, par Ch. de l'Escluse..... 280

L. Matruchot et Ch. Dassonville. — Sur le *Ctenomyces serratus* Eidam..... 305

E. Boudier. — Chapeaux secondaires sur un pédicule de *Ganoderma lucidum*..... 311

Ch. Ménier et **M. Monnier.** — Un deuxième cas d'empoisonnement par le *Lepiota helveola* Bres..... 313

Bulletin bibliographique..... 319

E. Boudier.— Notice sur le Dr Quélet..... 322

Congrès international de botanique à l'Exposition universelle de 1900..... 326

DEUXIÈME PARTIE

Compte-rendu de la séance du 4 mai 1899..... XXVII

— — 1 juin 1899.....

— — 7 septembre 1899.....

— — 5 octobre 1899.....

— — 2 novembre 1899.....

Les Ustilaginées du Cynodon Dactylon (L.) et leur distribution géographique,

Par M. P. MAGNUS,

Professeur à l'Université de Berlin.

Les inflorescences du *Cynodon dactylon* (L.) Pers. sont attaquées dans le sud de l'Europe, en Orient, et dans le nord de l'Afrique par une Ustilaginée sur laquelle L. et Ch. Tulasne paraissent, les premiers, avoir appelé l'attention. Dans leur *Mémoire sur les Ustilaginées comparées aux Urédinées* (Ann. Sc. Nat., Bot., III[e] série, tome VII, p. 12-127), ces botanistes mentionnent (p. 82) l'existence de l'*Ustilago Carbo* (D. C.) L. et Ch. Tul. sur le Chiendent. Cette plante provenait du Maroc et leur avait été communiquée par Durieu de Maisonneuve.

Dans l'*Erbario Crittogamico italiano* (sér. II, n° 450), Passerini a décrit et distribué un *Ustilago Carbo* Tul., β. *Cynondontis* Pass., et cette même plante est mentionnée dans les *Funghi Parmensi enumerati* (III), du même auteur, publiés en 1877 dans le tome IX du *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, p. 236.

Von Thümen (*Mycotheca universalis*, n° 1418) a distribué un *Ustilago Carbo* Tul., f. *Cynondontis dactylonis* v. Thümen, récolté par P. Mac Owan dans le Sommerset-East (Afrique australe). Von Thümen (*Grevillea*, 1879-1880, VIII, p. 50) mentionne encore la même plante sur le Chiendent : elle avait été trouvée en Egypte, près de Chargeh, par Schweinfurth.

En 1891, P. Hennings (Engler's Botan. Jahrb., XIV, p. 369, en appendice) fait encore mention de cette plante sous le nom de *Ustilago segetum* (Bull.) Dittm. var. *Cynondontis* P. Hennings.

Cet *Ustilago* provient de Geleb (Abyssinie), où il a été récolté par Schweinfurth. Le même auteur (*Bull. Herb. Boissier*, I,

p. 114) mentionne sous le nom de *Ustilago Cynondontis* P. Henn., la même plante d'Abyssinie, en renvoyant purement et simplement à la page 369 du tome XIV des *Engler's Botanische Jahrbücher*, bien que dans l'article auquel il renvoie il ne l'ait considérée que comme une variété de l'*Ustilago segetum* (Bull.) Dittm.

Arth. de Jaczewski (*Bull. Herbier Boissier*, IX, 1893, p. 48) parle d'un *Ustilago Digitariæ* Kze attaquant le *Cynodon dactylon* et provenant de El-Kantarah (Algérie). Je n'ai pas examiné cette plante, mais l'étude que j'ai faite d'autres exemplaires africains d'*Ustilago* trouvés sur le Chiendent me porte à admettre que ce champignon se rattache bien à l'*Ustilago Cynondontis* (Pass.) P. Henn.

L'Ustilaginée récoltée par Mac Owan à Sommerset-East sur le *Cynodon Dactylon* et d'après laquelle von Thümen avait fait sa variété *Cynondontis* de l'*Ustilago Carbo* (D. C.) a été rapportée par C. Kalchbrenner (*Grevillea*, XI, 1882-1883, p. 18) à l'*Ustilago Dregeana* Tul. Je dois à l'obligeance du Dr P. Hariot d'avoir pu examiner la plante récoltée par Drège, plante qui se trouve au Muséum d'Histoire naturelle de Paris dans l'Herbier Tulasne et qui a servi de type à ces auteurs pour leur *Ustilago Dregeana* Tul. Cet examen m'a convaincu de l'inexactitude de la détermination de Kalchbrenner.

L'*Ustilago Dregeana* décrit par L. et Ch. Tulasne (*Ann. Soc. Nat., Bot.*, III, série, tome VII, 1847, p. 83) est un champignon qui attaque les tiges et les pédoncules floraux d'une graminée indéterminée. Les auteurs le caractérisent notamment « *sporis grosse echinatis prominentiis acutis* », ils ajoutent que cette Ustilaginée recouvre d'une poudre noire agglutinante la panicule flexueuse de la plante nourricière : et ils disent expressément « *flores in apice ramulorum superstiter, bracteas anguste elongatas aristatas pellucidas sterilesque præbent cæterum Ustilaginis expertes* ».

F. Körnicke (*Hedwigia*, XVI, 1877, p. 35) a décrit cette espèce d'après les exemplaires de Drège conservés dans l'herbier de Leipzig. A son avis, l'inflorescence attaquée rappelle celle d'un *Digitaria* ou de quelque autre genre de graminée à épi digité (par conséquent aussi celle du *Cynodon*). Les rami-

fications partiellement couvertes d'une poudre noire sont normales et ne présentent pas trace de glumes ou de glumelles. Les spores sont couvertes de papilles coniques à pointes mousses.

J'ai dit que j'avais pu, grâce à l'obligeance du Dr P. Hariot, étudier les échantillons originaux des Tulasne : comme je m'y attendais, j'ai vérifié la parfaite exactitude de la description de ces auteurs. Les figures 17, 20 et 21 représentent des inflorescences attaquées par cette Ustilaginée : les figures 18 et 19 des rameaux isolés à un grossissement plus fort.

On voit distinctement le revêtement que forment les spores tout autour de l'axe des ramuscules. La figure 19 montre plus clairement encore que l'extrémité de chacune de ces ramifications (les *flores* de Tulasne) portent de petites feuilles et n'est pas envahie par le parasite. Ces petites feuilles (*bracteas steriles* de Tulasne) entourent un sommet végétatif où se montrent de petites ébauches foliaires. C'est-à-dire que les rameaux de l'inflorescence attaquée se terminent par un bourgeon en voie de développement. Les spores conformément aux descriptions de Tulasne et de Körnicke sont verruqueuses (fig. 22-24).

Tout à fait différent est l'*Ustilago* récolté par Mac Owan à Sommerset-East, que Kalchbrenner (*Grevillea*. XI, p. 18) rapporte à l'*Ustilago Dregeana* Tul. et que depuis cet auteur on *a souvent* pris pour tel. Comme celui dont nous venons de parler, il attaque les fines ramifications de l'inflorescence laquelle reste souvent recouverte par les gaines les feuilles caulinaires supérieures. Les spores ont en moyenne un diamètre de 7,5 μ. Leur épispore présente un réticulum dont les figures 14-16 peuvent donner une idée mais les mailles de ce réseau sont souvent beaucoup plus étroites et plus fines que ces figures ne l'indiquent. Nous allons voir que ces spores sont de tout point semblables à celles de l'*Ustilago cynondontis* (Pass. Henn., de la région méditerranéenne. C'est bien là, à mon avis, l'*Ustilago Cynondontis* (Pass.) que Von Thümen, nous l'avons dit, a publié dans sa *Mycotheca universalis* en 1418, sous le nom de *Ustilago Carbo* Tul., f. *Cynondontis dactylonis* von Thüm.

L'*Ustilago Cynondontis* (Pass.) P. Henn. du *Cynodon dactylon* est très répandu dans la région méditerranéenne. Il a été

trouvé en Italie en maintes localités : par Passerini à Parme; par Mathilde Levier à Cascine près de Florence; par Massalongo à Ferrare (Massalongo, *Funghi della provincia di Ferrara*, in *Accadem. di Scienze Medicine et Naturali di Ferrara* 1899, p. 15 ; par moi-même à Pavie, Gênes, etc. Von Thümen l'indique à Mondego (Portugal) (voir *Jornal de sciencias mathematicas, physicas e naturales* No XXIV, Lisboa 1878). Ehrenberg l'a récolté en Egypte près de Samam et du Caire (A. Fischer de Waldheim, in *Verhandl. d. botan. Vereins Provinz Brandenburg*, XXI, Sitzungsber., p. 26. en fait un *Ustilago Carbo* Tul.); Schweinfurth l'a trouvé près de Chargeh et d'Abu-Subel. Le même explorateur a retrouvé cette plante dans l'Erythrée sur l'Amba, près de Geleb à 2.000 m. d'altitude. En Algérie, A. de Jaczewski l'a récoltée à El-Kantarah (voir plus haut).

Ayant eu l'occasion, je l'ai dit, de rencontrer cette Ustilaginée dans la Haute-Italie, j'ai pu en faire une étude plus complète. Elle attaque, comme on sait, les rameaux de l'inflorescence du Chiendent (fig. 5-7), et c'est autour d'eux que la couche sporifère se développe plus rarement; elle envahit les feuilles supérieures qui enveloppent directement la jeune inflorescence (fig. 5 et 6). En général toutes les inflorescences d'un pied et dans la plupart des cas presque toutes les ramifications sont attaquées par le parasite. Souvent, celles-ci portent encore, au sommet surtout, des restes de glumes (fig. 5 et 7). Rarement j'ai trouvé des inflorescences où les amas sporifères étaient partiellement localisés à l'axe de l'épillet comme le montre la figure 8. En pareil cas, les épillets sont normaux avec leurs bractées et leurs glumes. Une coupe transversale d'un axe attaqué (fig. 12) montre que l'épiderme et le parenchyme cortical ont disparu et que les parties de l'axe qui ont persisté sont profondément envahies par le parasite dont les travées pénètrent entre les faisceaux qui occupent la périphérie. Le mycélium intercellulaire envoie des suçoirs à l'intérieur des cellules. L'axe se trouve ainsi envahi à sa périphérie par un épais tissu pseudo-parenchymateux au dépens duquel les spores se développent. Ce pseudo-parenchyme fongique dont les travées irrégulières pénètrent plus ou moins profondément, constitue une gaine qui sépare les spores

du mycélium intercellulaire. Les spores (fig. 9 et 10) sont pourvues de cet épispore à réticulation plus ou moins fine, plus ou moins distincte dont nous avons parlé à propos de la plante que Mac Owan a récoltée à Sommerset-East. Elle ont en moyenne 7 μ de long ; souvent elles sont un peu allongées et leur petit diamètre est de 6,1 μ.

Le fait que cet *Ustilago* attaque les pédoncules des épillets du Chiendent, la similitude des spores (notamment de l'épispore) dans la plante trouvée par Mac Owan sur le Chiendent et dans celle qui est répandue sur le même hôte dans la région méditerranéenne nous expliquent comment von Thümen avait déjà pu rapporter les deux champignons à sa variété *Cynodontis dactylonis* de l'*Ustilago Carbo* (voir plus haut). L'*Ustilago Drageana* Tul. s'en distingue par ses spores aussi bien que par la manière dont il attaque l'inflorescence dont les extrémités des ramifications restent indemnes. C'est une Ustilaginée toute différente et la plante nourricière n'est certainement pas la même dans les deux cas.

Il semblerait donc que dans l'ancien monde il n'y ait qu'une seule Ustilaginée sur le Chiendent. D'autre part, Spegazzini dans ses *Funghi Guaranitici*, n° 103, a décrit un *Ustilago paraguariensis* trouvé à Paraguari (Amérique méridionale) par Balansa sur le *Cynodon dactylon*. J'ai pu examiner deux tiges de Chiendent attaquées par ce Champignon (C. Roumeguère *Fungi selecti exsiccati* n° 4113). Sur ces deux échantillons (fig. 1et 2), l'*Ustilago* attaque les entrenœuds supérieurs de la tige dressée du *Cynodon dactylon* (L.) et c'est probablement par suite de cette invasion que l'inflorescence se trouve arrêtée dans son développement. L'*Ustilago* est donc localisé aux entrenœuds supérieurs ; il détruit l'épiderme et le parenchyme sous-épidermique, mais respecte les couches plus profondes. Il ne dépasse donc pas les faisceaux périphériques se maintenant entre eux et les couches parenchymateuses externes, ce en quoi il diffère de l'*Ustilago Cynodontis* (Pass.) Henn. Ses spores ont en moyenne 8,9 μ ; elles sont donc plus grandes que dans l'*Ustilago Cynodontis* (Pass.) P. Henn. Leur épispore échinulé diffère absolument de l'épispore réticulé des spores de cette dernière plante (fig. 3 et 4). Les deux espèces sont donc

fort différentes. Il semble qu'on devrait en conclure que dans l'Ancien et le Nouveau Monde les *Ustilago* ont constitué sur le même hôte des espèces absolument différentes ; ce qui, étant donnée la répartition ubiquiste d'autres champignons parasites a un réel intérêt au point de vue de la géographie botanique.

La présence, d'après Lagerheim (*Bull. Soc. Mycol. France*, XV, 1899, p. 97-98), de l'*Ustilago paraguariensis* à Saint-Chinian près de Montpellier semblerait contredire cette opinion. Je regrette qu'une demande d'échantillons de la plante des environs de Montpellier que j'avais adressée à M. de Lagerheim, soit restée sans réponse. Ce botaniste indique l'*Ustilago paraguariensis* « sur les inflorescences incluses de *Cynodon dactylon* » et d'après lui l'épispore serait lisse. M. de Lagerheim déclare qu'il a identifié la plante de Montpellier avec celle qui figure sous le n° 4113 dans les *Fungi selecti exsiccati* de Roumeguère. Mais comme il dit que cette Ustilaginée se trouve « sur les inflorescences de *Cynodon dactylon* », ce qui n'est certainement pas le cas pour la plante de Roumeguère, je crois pouvoir conclure en toute assurance que c'est l'*Ustilago Cynodontis* (Pass.) P. Henn. qui a été trouvé à Montpellier. Le fin réticulum de l'épispore peut être pris pour des granulations protoplasmiques, ce qui donne l'illusion que cet épispore est lisse.

Les figures qui accompagnent cette note ont été dessinées d'après nature dans mon laboratoire par le Dr P. Rœseler.

Explication des figures de la planche

Fig. 1-4. — *Ustilago paraguariensis* Speg. (de Paraguari, leg. Balansa). (Roumeguère *Fung. sel. exs.* n° 4113). — Fig. 1 et 2. Chaumes envahis par le parasite. — Fig. 3 et 4. Spores gross. 765.

Fig. 5-11. — *Ustilago cynodontis* (Pass.) P. Henn. (de Gênes). — Fig. 5-8. Inflorescences parasitées : divers états. Grandeur nature. — Fig. 9-10. Spores gross. 765. — Fig. 11. Portion d'une coupe transversale d'une inflorescence parasitée.

Fig. 12-15. — *Ustilago Cynodontis* (Pass.) sur *Cynodon dactylon* (de Sommerset-East). L'étiquette porte le nom de *Ustilago Dregeana* Tul. — Fig. 12 et 13. Inflorescences attaquées. Grandeur nature. — Fig. 14-16. Spores gross. 765.

Fig. 17-24. — *Ustilago Dregeana* Tul. (du Cap de Bonne Espérance). — Collection de Drège n° 9467. — Fig. 17, 20, 21. Inflorescences attaquées. Grandeur nature. — Fig. 18. Partie d'inflorescence attaquée, gross. 3 fois. — Fig. 19. Sommet d'un axe de la fig. 18. — Fig. 22-26. Spores gross. 765.

Variations morphologiques d'un **Monilia** *sous l'influence de la culture,*

Par M. F. GUÉGUEN.

I.

Les recherches expérimentales faites sur diverses Mucédinées appartenant surtout aux genres *Aspergillus*, *Sterigmatocystis*, *Penicillium*, ont montré que toutes les parties de leur appareil végétatif, aussi bien les conidiophores que le mycélium, sont susceptibles de variations morphologiques liées aux modifications du milieu ambiant. Il nous a paru intéressant d'étudier à ce même point de vue le *Monilia candida* Bon., Mucédinée à structure très simple que nous avons vue se développer dans notre laboratoire, à la surface d'une culture d'un *Pleospora* sur pomme de terre (1).

Le *Monilia candida* recouvre le substratum d'un enduit blanc-crème, farineux; le mycélium est rampant et ramifié : il se compose d'articles cylindriques d'environ 1 μ à 1 μ 5 de diamètre. Il supporte des conidiophores dressés, parfois isolés, souvent rapprochés en buisson (fig. 1). Chacun de ces conidio-

(1) Le *Monilia* ne vivait pas en parasite sur le *Pleospora*. En effet, nous n'avons pu constater aucune relation entre les deux organismes, soit par la dissociation des cultures en grande surface, soit par la culture simultanée dans une même cellule. En ensemençant du suc de citron avec le *Pleospora* (qui croît très bien sur ce milieu) et le *Monilia* (qui s'y développe fort mal, et qui, s'il eût eu des tendances au parasitisme, se serait fixé au *Pleospora*), les résultats obtenus ont montré l'indépendance des deux organismes.

phores est fusiforme, d'une hauteur assez variable, mais en moyenne de 15 à 20 μ, sur un diamètre de 5 à 6 μ dans la région médiane : le sommet est couronné d'une file de conidies incolores, d'aspect *limoniforme*, ocellées, et d'un diamètre moyen de 7 μ à 7 μ 5. Elles se désarticulent très facilement, et ce n'est guère que dans les cultures en cellules qu'on peut le voir en chapelets d'une dizaine, ou quelquefois de dix-huit à vingt. La conidie possède une double paroi. L'enveloppe externe est lisse ; son épaisseur n'atteint pas 0,5 μ : elle apparaît au pôle supérieur de la conidie à peu près en même temps que l'étranglement séparateur de celle-ci, c'est-à-dire de très bonne heure (fig. 3), et ne tarde pas à recouvrir la conidie tout entière. Au moment où celle-ci est adulte, elle possède une base méplate qui s'arrondit plus tard. Au milieu de la base se voit un pore germinatif par lequel vient faire saillie la membrane interne, sous forme d'une sphérule qui joue ainsi le même rôle que le *disjunctor* décrit par Woronin (1) dans d'autres espèces de *Monilia*, et que le cylindre de callose signalé par Mangin (2) dans les Péronosporées : c'est également en ce point que sort le tube germinatif, qui est toujours unique dans cette espèce, comme nous le verrons plus loin (fig, 3, *d*).

Le *Monilia candida*, transporté sur divers milieux nutritifs, s'y est comporté de façons très différentes.

Sur la pomme de terre, à une température moyenne de 20°, les cultures, au bout de quarante-huit heures, forment déjà des stries blanches saillantes qui, dès le troisième jour, sont devenues de larges bandes cotonneuses : les conidies commencent à se former. Le mycélium, au lieu d'être filamenteux, comme dans la culture primitive sur *Pleospora*, est formé d'articles noduleux, irrégulièrement renflés çà et là : dans les parties cylindriques, le diamètre est presque double de celui du mycélium primitif ; les conidiophores sont eux-mêmes ca-

(1) Woronin. — *Ueber die Sclerotienkrankh. der Vaccinien-Beeren.* (Mém. de l'Acad. Imp. des Sc. de Saint-Pétersbourg, VII[e] série, t. XXXVI, n° 6).

(2) Mangin. — *Sur la désarticulation des conidies des Péronosporées.* Bull, Soc. Bot. Fr., 1891).

pricieusement déformés et portent à leur sommet une ou deux ampoules à membrane épaissie qui représentent des conidies hypertrophiées (fig. 2). Tous les organes du champignon sont remplis d'un protoplasme très réfringent, riche en granulations, et paraissent distendus par un excès de réserves nutritives. Les cultures progressent rapidement, et, dès le huitième jour, recouvrent toute la pomme de terre d'une enveloppe granuleuse d'un blanc crême.

En pratiquant des coupes dans une culture de dix-huit jours, après fixation par l'alcool absolu, on remarque que le mycélium est essentiellement superficiel. La moisissure forme à la surface de la pomme de terre une croûte mince d'environ deux à trois millimètres d'épaisseur (fig. 13). La partie externe (*d*), qui donne à la culture son aspect farineux, est formée de petites pelotes de conidies et de fragments de conidiophores, que la croissance des éléments sous-jacents a détachés du thalle. Au-dessous (*b*) on voit une couche plus compacte de mycélium et de conidies, qui, au contact immédiat de la pomme de terre, forme une membrane feutrée (*c*) dont les éléments les plus profonds sont des conidiophores en voie de fructification. Le thalle émet des hyphes verticales grêles, ramifiées, qui s'enfoncent entre les cellules de la pomme de terre, mais ne pénètrent pas au-delà de la troisième ou quatrième assise de cellules.

Les deux couches les plus externes des cellules de la pomme de terre ne se colorent plus en bleu sous l'action de l'eau iodée ; leur amidon a donc été totalement consommé. Dans la plupart des cellules de la seconde assise, on voit seulement quelques grains arrondis que le réactif colore en brun-rougeâtre et que nous regardons comme des grains d'amidon encore incomplètement hydrolysés. Le contenu des cellules plus profondément situées est coloré en bleu intense : les quelques filaments mycéliens dont l'extrémité pénètre jusqu'à elles ne produisent donc que peu ou point de ferment amylolytique. Au lieu de se boursoufler comme lorsqu'on y cultive certaines espèces à mycélium pénétrant, la pomme de terre conserve ici sa forme en diminuant peu à peu de volume. La consommation des matériaux nutritifs s'y fait donc tout en surface : la moisissure est essentiellement aérobie.

Cette tendance à l'aérobiose est également très nette dans les cultures sur bouillon de viande, bouillon de peptone, gélatine peptone, et sur divers autres milieux.

Dans les cultures liquides, les conidies qui tombent au fond périssent le plus souvent ou restent incapables de produire des thalles submergés. Sur tous ces milieux, les caractères macroscopiques des cultures sont sensiblement les mêmes que sur la pomme de terre : nous ne décrirons en détail que les caractères fournis par les cultures sur porte-objets.

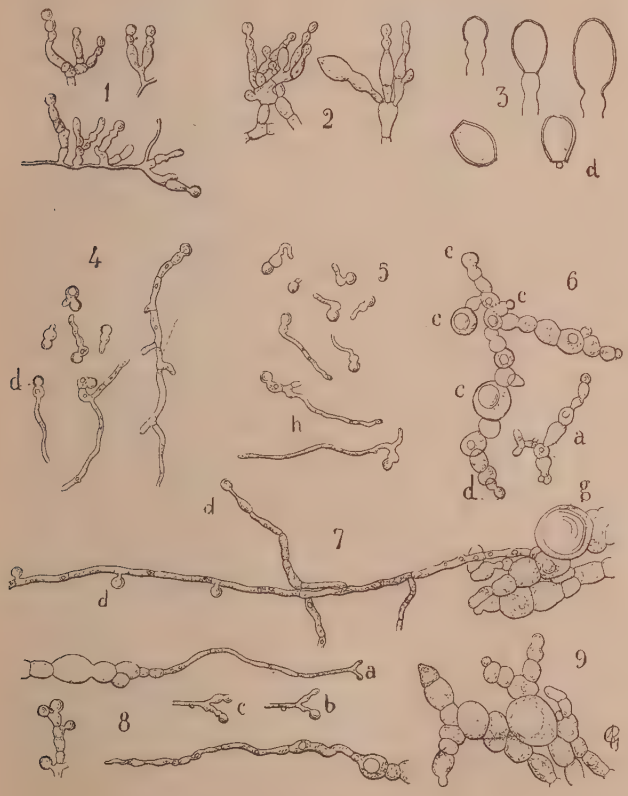
II.

Sur Raulin gélatiné, nous avons fait une série d'ensemencements en cellules : le milieu nutritif était déposé à l'aide d'une petite anse de fil de platine à la partie inférieure de couvre-objets stérilisés qui en recevaient ainsi des quantités sensiblement égales. Dans certaines cultures on ensemençait copieusement au centre de la lamelle, avec l'extrémité d'un fil de platine recourbé en crochet ; dans d'autres, on semait seulement ça et là quelques conidies à la surface de la gélatine, à l'aide d'un fil plus mince. La répartition des conidies étant vérifiée au moyen d'un faible objectif, tous les porte-objets étaient placés sur une étagère dans une cloche humide, et fréquemment observés (1).

Au bout de vingt-quatre heures, presque toutes les conidies avaient germé ; quelques-unes même produisaient déjà des hyphes ramifiées et commençant à se cloisonner (fig. 4). Contrairement à ce qu'on observe pour les conidies des *Penicillium*, *Aspergillus*, etc., les conidies de ce *Monilia* ne se gonflent pas en germant. La sortie du filament se fait toujours par le pore germinatif : pour cela, le petit globule latéral formé par la

(1) Pour éviter de faire vivre la moisissure dans l'air confiné, l'anneau de verre supportant la lamelle n'était pas fixé sur la lame, mais simplement supporté par trois petites boulettes de cire à modeler reposant elles-mêmes sur le porte-objet : la surface de celui-ci était recouverte d'une légère couche d'eau que l'on aspirait avec un papier buvard au moment de l'observation.

membrane interne se gonfle peu à peu en une ampoule sphérique égale à la conidie ou même un peu plus grosse, contenant un protoplasme très réfringent souvent vacuolisé. La conidie elle-même (fig. 4, *d*) paraît presque vide, comme si son contenu s'était tout entier déversé dans l'ampoule, comparable



ainsi à une conidie secondaire. Bientôt le renflement émet une hyphe cloisonnée, d'un diamètre presque égal à celui de la co-

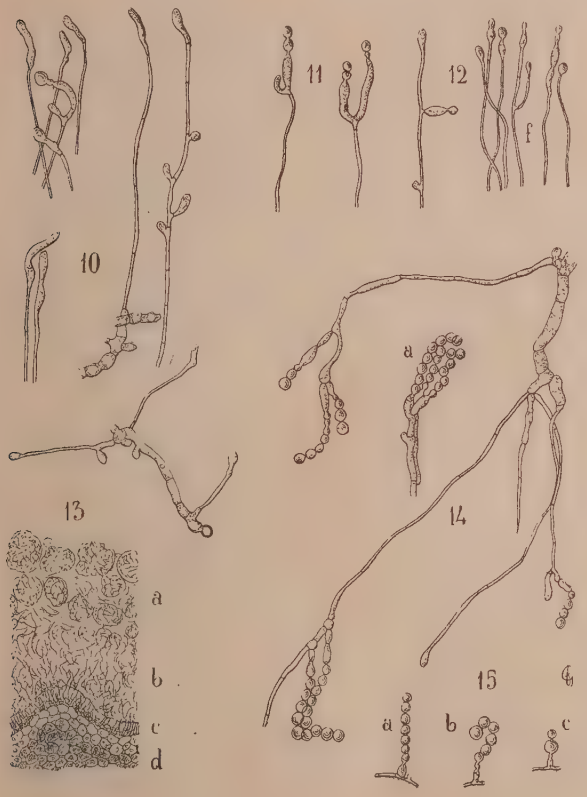
nidie, et dont les articles les plus rapprochés de celle-ci sont un peu inégaux et ballonnés. Le lendemain, les filaments se sont abondamment cloisonnés et ramifiés : on observe à ce moment des différences entre les cultures copieusement ensemencées et les autres.

Dans les premières, le thalle est formé d'articles ovoïdes ou renflés en huit de chiffre. Dans les secondes, les articles sont plus allongés, ce qui donne au thalle un aspect plus filamenteux ; ces différences vont en s'accentuant avec le temps. Vers le troisième jour, le thalle central punctiforme des premières cultures est formé d'articles distendus (fig. 6 à 9), en forme d'ampoules plus ou moins arrondies, inégales, dont quelques-unes sont d'énormes sphères d'un diamètre au moins dix fois supérieur à celui des conidies ; le centre de ces ampoules est occupé par une vacuole entourée seulement d'une mince couche de protoplasme. Certaines d'entre elles ont leur membrane notablement épaissie. On peut les regarder comme des conidies modifiées, ou comme des chlamydospores analogues à celles que donnent certaines Mucorinées en végétation étouffée (fig. 6, *c*.).

La moisissure accumule donc dans son thalle une quantité de matériaux de réserve, accroissant ses organes végétatifs sans avoir formé de conidiophores. Le milieu nutritif, peu abondant, ne tarde pas à être très appauvri : du quatrième au cinquième jour, les thalles ne produisent plus à leur périphérie que des articles de moindres dimensions : au bout de chaque rameau, il se forme seulement deux ou trois sphéroïdes dont le dernier s'étire en une hyphe cylindrique à cloisons espacées. De pareils filaments rayonnent tout autour de la culture (fig. 7 et 8) ; ils sont d'autant plus grêles que leur apparition a été plus tardive. L'extrémité des branches se termine d'ordinaire par une conidie bien reconnaissable, parfois portée par un conidiophore en fuseau ; sur les flancs du rameau principal, on voit naître directement des conidies sessiles comme il s'en produit chez les *Sporotrichum*. Au bout d'une dizaine de jours, tout demeure stationnaire : le milieu nutritif est complètement épuisé.

Dans les cultures ensemencées en plusieurs points, chacun des thalles disséminés qui se forment en grand nombre épuise moins rapidement le substratum situé dans son voisinage immé-

diat : aussi les éléments du thalle sont-ils moins hypertrophiés que dans le cas précédent. Les articles les plus voisins de la conidie sont encore un peu variqueux, mais les suivants sont de plus en plus régulièrement cylindriques, quoique d'un diamètre à



peu près double des filaments de la culture sur *Pleospora*. Vers le centre des thalles, il se produit des conidiophores bien conformés, avec chapelets de cinq à six conidies ; à la périphérie, on

trouve des conidies sessiles ou portées sur des conidiophores plus ou moins avortés.

On voit par ce qui précède que l'appareil végétatif de ce *Monilia* peut présenter sur un même milieu nutritif des caractères tout différents, suivant que le substratum est plus ou moins rapidement épuisé.

III

Sur le liquide de Raulin pur, la germination des conidies présente dès le début des caractères différents de ceux qu'elle offrait sur le même milieu additionné de gélatine.

Le renflement émis par la conidie est ici moins volumineux, généralement ovoïde ou piriforme (fig. 5), et s'étire insensiblement en un filament germinatif.

Le thalle se ramifie et se cloisonne plus abondamment ; il est formé d'éléments plus cylindriques que ceux des cultures précédemment décrites. Au bout de quarante-huit heures, apparaissent les premiers conidiophores ; le quatrième jour, le champignon est en pleine production de conidies (fig. 14 et 15).

Les conidiophores les mieux conformés et les plus fertiles se rencontrent vers le centre du thalle : quelques-uns (fig. 14, *a*) sont rapprochés en bouquets au sommet d'un même rameau, simulant ainsi un *Penicillium*. A mesure qu'on s'éloigne du centre, ils deviennent de plus en plus simples. A l'extrémité des hyphes, ils se réduisent à un renflement claviforme ne portant plus qu'une ou deux conidies : celles-ci peuvent même être solitaires et formées directement par l'extrémité d'un rameau (fig. 10 à 12).

On rencontre des appareils conidiens dont le pied est cylindrique comme dans beaucoup d'*Oïdium* et de *Torula* ; souvent aussi, les conidies supérieures de la chaîne sont notablement plus grosses que les inférieures, (fig. 15 *b*) comme dans les *Xenodochus*. Le phénomène inverse (fig. 15, *c*) se produit beaucoup plus rarement.

On voit donc par ce qui précède que les variations de structure des Mucédinées sont liées non-seulement à la nature du milieu nutritif, mais encore au mode de répartition de la moisis-

sure à la surface de celui-ci, et par suite à la rapidité plus ou moins grande avec laquelle l'aliment sera consommé.

Explication des Figures

(Sauf indication contraire, toutes les figures sont dessinées au grossissement de 290 diamètres).

Fig. 1. — Conidiophores pris à la surface du *Pleospora* sur lequel s'était spontanément développé le *Monilia*.

Fig. 2. — Formes prises dans une culture de six jours sur pomme de terre.

Fig. 3.— Conidies à divers états ; *d*, conidie libre avec son disjunctor. (Gr. 880).

Fig. 4. — Culture cellulaire de vingt-quatre heures sur Raulin gélatiné.

Fig. 5. — Culture cellulaire de dix-huit heures, sur liquide de Raulin : *h*, culture de vingt-quatre heures.

Fig. 6. — Petit thalle de quatre jours, pris au bord d'une culture copieusement ensemencée (v. le texte) sur Raulin gélatiné ; *d*, conidie originelle ; *c*, chlamydospores ; *a*, thalle plus jeune.

Fig. 7. — Fragment de thalle pris à la périphérie d'une culture de onze jours sur Raulin gélatiné (ensemencement central) ; *g*, gros article renflé, avec vacuole ; *d*, conidies tardivement formées.

Fig. 8. — Fragments d'une culture de cinq jours sur le même milieu ; *t* et *c* sont des états successifs de *a* après seize heures (*t*) et quarante-huit heures (*c*).

Fig. 9. — Partie périphérique d'une culture de trois jours sur Raulin gélatiné (ensemencement central). La moisissure n'a pas encore produit de filaments grêles.

Fig. 10. — Filament périphériques d'une culture de quatre jours sur liquide de Raulin (ensemencement disséminé).

Fig. 11. — Même culture, dix heures après.

Fig. 12. — Ramifications ultimes (*f*) d'une culture de trois jours sur liquide de Raulin.

Fig. 13. — Coupe d'une culture de dix-huit jours sur pomme de terre ; *a*, partie périphérique formée de pelotes de conidies et de filaments morts ; *t*, partie moins compacte ; *c*, couche feutrée en voie de production de conidies ; *d*, pomme de terre dont les deux couches de cellules les plus externes ne se colorent plus en bleu par l'iode (Gr. 15).

Fig. 14. — Fragment d'une culture de onze jours sur liquide de Raulin. Les conidiophores sont couronnés d'une longue file de conidies ; *a*, conidiophores rapprochés simulant un *Penicillium*.

Fig. 15. — Formes diverses de conidiophores (Cultures cellulaires sur liquide de Raulin, cinq jours).

(Travail fait au laboratoire de Micrographie de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris).

Le petit Traité des Champignons comestibles et pernicieux de la Hongrie décrits au XVI^e^ siècle par Charles de l'Escluse d'Arras.

Par M. E. ROZE.

La Note dont nous avons donné lecture, dans la dernière séance, à la Société mycologique, et qui était intitulée : *L'Oronge d'après Charles de l'Escluse d'Arras*, a fait exprimer à plusieurs de nos confrères le désir de savoir quelles espèces de Champignons se trouvaient décrites dans le *Fungorum in Pannoniis observatorum brevis Historia à Carolo Clusio Atrebate conscripta*, publié en 1601, que l'on peut considérer comme le plus ancien traité des Champignons comestibles et pernicieux. C'est la traduction française de cet ouvrage de Clusius, préparé par lui dans les conditions que nous avons indiquées précédemment, que nous demandons la permission de faire connaître à la Société.

Ce premier essai d'un Traité de Champignons par un botaniste descripteur aussi remarquable que Charles de l'Escluse est curieux à étudier. N'ayant pas de modèle à suivre, il a été forcé de se créer une méthode toute nouvelle pour classer et décrire les espèces qu'il observait : on peut dire que c'est la science à ses débuts. Malgré les difficultés que présentait la détermination de ces espèces de Clusius, son travail a été l'objet d'études particulières de la part de plusieurs mycologues modernes, et le D^r^ Reichardt, dans son Mémoire intitulé : *Carl Clusius Naturgeschichte der Schwâmme Pannoniens* (Vienne, 1876) en a publié une synonymie actuelle presque complète. Il s'est appuyé surtout, pour établir cette synonymie, sur l'autorité d'Elias Fries qui, successivement, dans son *Systema mycologicum*, son *Epicrisis* et ses *Hymenomycetes europæi*, avait fait connaître ses interprétations des descriptions de Clusius, auxquelles il assignait les noms de la nomenclature moderne. Le D^r^ Reichardt a cru pouvoir proposer quelques autres noms pour les descrip-

tions que Fries n'avait pas interprétées et, sauf deux ou trois de ces descriptions restées douteuses jusqu'ici, tout le travail de Clusius se trouve pour ainsi dire expliqué. Ce n'est pas que plusieurs de ces interprétations ne soient discutables ; mais elles deviennent alors des sortes de problèmes mycologiques dont nos savants confrères auront peut-être plaisir à chercher la solution (1).

Les noms spécifiques actuels, placés entre crochets [ ], précèdent le texte même des descriptions de Clusius, avec l'indication des interprétateurs. Lorsqu'une figure accompagne la description de l'espèce, nous le signalons également.

Chapitre 1er. — CHAMPIGNONS COMESTIBLES.

Les Champignons comestibles, dit Clusius, que je me suis proposé de décrire dans ce 1er Chapitre, sont de genres variés et quelquefois même chacun de ces genres renferme plusieurs espèces différentes. Or j'ai cru devoir donner l'histoire de chacun de ces genres de Champignons, en les classant d'après l'époque même de leur apparition, et en même temps à signaler dans chacun de ces genres leurs espèces, lorsqu'ils en auront.

Genre I.

Ce genre de Champignons croît en Avril : il est chez les Hongrois et dans toute l'Allemagne tellement estimé comme

(1) M. le Dr Gy. de Istwanffi, professeur à l'Université de Kolozsvar en Hongrie, vient de commencer la publication d'un très bel ouvrage qui permettra de déterminer plus exactement les espèces auxquelles se rapportent les descriptions de Charles de l'Escluse. C'est une parfaite reproduction de l'édition latine du *Fungorum in Pannoniis observatorum brevis Historia* publiée en 1601 (texte latin et gravures sur bois y incluses) et de la Collection des 86 aquarelles de Champignons, annotées par Clusius, conservée à la Bibliothèque de l'Université de Leyde, avec des Notes explicatives et un Commentaire nouveau du *Fungorum Historia* de Charles de l'Escluse. La librairie Friedlander à Berlin est dépositaire de cette importante publication.

délicieux, qu'on les enfile pour en faire des couronnes qu'on suspend à un clou et qu'on conserve ainsi de façon à pouvoir en faire usage jusqu'au milieu de l'hiver. Les Hongrois l'appellent *Szemerchyek* et les Allemands *Maurachen*. On en observe quatre espèces, qui diffèrent entre elles par la couleur et la grandeur.

1. [*Morchella esculenta* var. *vulgaris* Fries (Syst. myc.)]. — La 1re, en effet, dépasse rarement en grandeur la dernière articulation du pouce : elle est très rugueuse, et a une peau membraneuse creusée de cellules qui ressemblent presque aux alvéoles du gâteau de miel, de couleur blanchâtre présentant une sorte de teinte fuligineuse, surtout sur les veines et les rugosités proéminentes ; le pédicule, lorsqu'il se montre, est creux, ainsi du reste que tout le corps du Champignon.

2. [*Morchella esculenta* var. *fulva* Fries (Syst. myc.)]. — La 2e espèce ne dépasse pas beaucoup en grandeur la 1re : elle est quelque peu plus étroite et rugueuse, ainsi qu'une poire cuite dans un four, ou plutôt comme une Truffe ou une racine d'*Aristolochia rotunda* contractée par la sécheresse et devenue extrêmement rugueuse ; elle est très colorée d'une teinte d'un roux brunâtre : aussi les Allemands la nomment *Braun Maurachen*.

3. [*Morchella esculenta* var. *rotunda* Fries (Syst. myc.)]. — La 3e espèce ne diffère pas pour la forme de la 1re ; mais elle est du double plus grande, et le plus souvent orbiculaire au-dessus du pédicule qui la porte. Quelquefois même elle dépasse en longueur trois pouces et se trouve avoir une grosseur égale ou plus grande. Elle est de la même couleur que la 1re et non moins rugueuse qu'elle, et elle est aussi creusée pour ainsi dire de cellules, et l'intérieur en est également creux. Les Allemands l'appellent *Stock Maurachen*. (Fig.)

4. [*Morchella esculenta* var. *conica* Fries (Syst. myc.)]. — La forme de la 4e espèce, lorsqu'elle commence à se montrer, se rapproche dans une certaine façon de la 3e qui est orbiculaire ; mais elle présente des rugosités plus confuses et comprimées, comme dans la 2e espèce, et sa couleur est plus blanchâtre et son pédicule plus allongé. Toutefois, lorsqu'elle est un peu plus développée, elle croît en longueur à l'instar d'un cône ou bien

de ce bonnet ou chapeau allemand assez haut qui n'a pas de bords, et qui est en usage chez eux seulement l'hiver ; elle est aussi extérieurement rugueuse, creusée de cellules, et sa couleur pâle est comme lavée d'une certaine teinte fuligineuse. L'intérieur en est creux et ouvert. Les Allemands la nomment *Vol Maurachen*.

La 1re espèce croît le plus souvent chez les Hongrois sous les Sapins, dans les broussailles et dans les prés, mais la 2e surtout dans ces derniers. Quant à la 3e et à la 4e espèces, elles se trouvent en grande partie sous les Chênes.

Or ce Champignon paraît être celui que Daléchamp appelle *Spongiosus*, se montrant dans les lieux âpres et rocheux, souvent cependant sur les racines de Châtaigniers, avec une couleur fauve, un corps spongieux, dont la forme se termine en cône et qui est très suave au goût. C'est pourquoi on le regarde comme délicieux, étant préparé de diverses façons, de manière à flatter les palais humains avec des condiments variés. Les Français les appellent *Morilles*, peut-être parce qu'elles se rapprochent assez bien du fruit du Mûrier. C'est aussi ce que Baptista Porta écrit que les Napolitains appellent *Spongiolas*.

Du reste, les Hongrois ont l'habitude de faire rôtir sur le gril les *Maurachen* fraîchement récoltées, ou de les faire cuire avec de l'huile. Mais desséchées, elles peuvent être aussi rôties, Toutefois celui qui aime mieux les manger bouillies, n'a pas besoin de les faire macérer.

Genre II.

[*Coprinus comatus*, d'après Reichardt (1)]. — Au delà du Lac Balaton, en Hongrie, se trouve une petite île nommée Fanot, dans le Comté de Simidie. J'ai appris qu'il y croissait dans le mois d'Avril un genre de Champignons, de saveur très délicate, dont personne n'a pu m'indiquer le nom. Mais on rap-

(1) Clusius n'ayant pas observé lui-même ce Champignon, il ne faut pas attacher d'importance à cette assertion que cette espèce croissait dans le mois d'Avril (*Reichardt*).

portait qu'il était semblable au 16e genre des champignons pernicieux et mortels, appelé par les Hongrois *Kygio Gomba* et par les Allemands *Natter Schwammen*. Toutefois ce Champignon avait un sommet (*apex*) étroit et pyramidal de neuf pouces de hauteur.

Genre III.

Tricholoma Georgii, d'après Fries (Epic.) (1). — Le troisième genre est appelé par les Hongrois *Szent Gewrgi Gambaia* et par les Allemands *Sant Geörg Schwammen*, parce qu'on le trouve vers le jour de la Saint-Georges (qui tombe le 23 avril). Je n'en ai observé qu'une seule espèce (Fig.).

Or cette espèce est petite, égalant à peine deux pouces en largeur, quelque peu convexe à sa partie supérieure et comme pulvinée. Sa partie inférieure est cintrée et parcourue par quelques veines. Le pédicule est épais et court. La couleur est blanchâtre, teintée légèrement de jaune pâle.

Ce Champignon croît dans les endroits secs et les pâturages. Ce serait peut-être celui qu'Horace (Satire IV, Livre II de ses Œuvres) déclarait excellent dans ces vers : « Les Champignons des prés sont d'excellente qualité; il faut se défier des autres ».

Or ce troisième genre de Champignons doit se préparer de la même façon que ceux des autres genres comestibles. On les nettoie et on les fait bouillir le plus souvent comme on a l'habitude. Puis on les coupe en morceaux que l'on place entre deux plats, et on les fait cuire sur des braises, en les arrosant d'huile d'olive, ou bien avec du beurre, et on y ajoute du poivre. Ou bien on les jette avec du lard dans une sauce préparée avec de la crême de lait, ce que les Allemands appellent *Milckraum*.

Genre IV.

Le quatrième genre est appelé par les Hongrois *Szilwa alya*, parce qu'il croît sous les Pruniers. (Je ne lui connais aucun

(1) Non signalé en Hongrie. Sous le nom de *Georgsschwamme*, les *Tricholoma gambosum* et *graveolens* sont connus sur le marché de Vienne (*Reichardt*).

nom allemand.) Il comprend aussi plusieurs espèces, car elles sont ou petites, ou moyennes, ou grandes.

1. [*Tricholoma albellum*, d'après Fries (Epic.)]. — La première espèce est seulement de la grandeur d'un pouce, ou un peu plus grande : elle est soutenue par un pédicule épais ; sa partie inférieure est convexe et comme cintrée, marquée de quelques sillons ou stries apparentes ; mais la partie supérieure s'élève en s'amincissant ou en forme de cône, et sa couleur est blanchâtre teintée de brun.

2. *Tricholoma graveolens*, d'après Fries (Epic.)]. — L'espèce moyenne est un peu plus plane, comme arrondie en boule, de deux pouces ou d'une dimension plus grande : la partie inférieure est pareillement cintrée et parcourue par quelques stries. Elle est de la même couleur que la précédente.

3. *Tricholoma tigrinum*, d'après Fries (Epic.)]. — L'espèce la plus grande, qui est la troisième, a une forme à la vérité semblable à celle de la première, car la partie supérieure s'élève en s'amincissant et l'inférieure est creuse et cintrée. Mais le plus souvent sa grandeur est de trois pouces et elle montre un pédicule plus épais. Sa couleur est en grande partie plus brune, et elle se distingue par quelques taches ; ensuite la partie supérieure apparaît la plupart du temps lacérée et crevassée (Fig.).

Genre V.

[*Polyporus squamosus*, d'après Reichardt (1)]. — Le cinquième genre présente de même plusieurs différences, mais toutes sont appelées du même nom : ainsi par les Hongrois, *Peztricz*, et par les Allemands *Pasternitz*. Or leur seule différence consiste dans la grandeur, puisqu'elles se rapprochent par la forme, la consistance et presque la couleur.

(1) Fries a émis les opinions suivantes : « *Fung. esc. gen. V Clus. hu citari solat* (Syst. myc.) ; *sed non est edulis* (*Polyporus squamosus*) *et descr. Clusii Fistulinam indicat* (Epic.) ; *Polyporus squamosus, edulis, quod vix est* ; *descriptio Clusii Fistulinam indicat* (Hym. eur.). Reichardt déclare qu'il ne peut y reconnaître le *Fistulina Hepatica*, et s'en tient à la première opinion de Fries.

1. La première espèce est de forme anguleuse, d'une largeur de 4 pouces, avec un pédicule court et presque nul, mais très épais ; la partie inférieure est blanchâtre et constituée par un tissu assez dense ; la supérieure est comme spongieuse et couverte de quelques villosités, d'une couleur d'un roux brunâtre (Fig.).

2. La deuxième est de figure plus orbiculaire et portée sur un pédicule plus épais et un peu plus long ; elle est large et longue de 5 pouces ou davantage : inférieurement et supérieurement elle ne diffère pas beaucoup de la première espèce ; mais le tissu ou le corps est un peu plus épais et répond à sa grandeur.

3. La troisième est de beaucoup plus grande, de figure presque orbiculaire, divisée cependant en trois segments, de façon à représenter en quelque sorte la feuille du Trèfle. Elle mesure 6 pouces ou davantage en longueur et autant en largeur. Elle montre aussi un pédicule plus épais, large d'un pouce et cependant court. Inférieurement, la couleur est la même que celle des précédentes ; mais supérieurement, la couleur est plus diluée, et elle est couverte de quelques villosités épaisses et spongieuses, ou plutôt de rudiments de touffes d'un brun pâle.

Ce genre a coutume de croître sur les rameaux tombés des Ormes ou du Peuplier blanc, et de se montrer deux fois le plus souvent, et même jusqu'à trois fois dans l'année.

Est-ce ce genre que Pline a appelé *Pezicas*, d'après les Grecs, et qu'il assure croître sans racine et sans pédicule ?

Du reste, une fois les *Peztricz* nettoyés, ils peuvent être assaisonnés de la même façon que l'on prépare le *Keyserling*, dont il sera question plus loin au dix-septième genre des Champignons comestibles. Mais une fois cuits, ils sont hachés et, les morceaux rassemblés dans un plat, on y verse du lard chaud.

Genre VI.

[*Pleurotus ostreatus* d'après Fries (*certe !* Epic.)].— Il n'y a que de faibles différences dans le 6e genre, ou bien, s'il y en a

dans la grandeur, je pense qu'elle provient seulement de l'âge du Champignon. Mais ce genre a ceci de particulier, qu'il ne se montre pas solitaire, mais que plusieurs Champignons croissent à la fois en touffes. On peut voir, en effet, réunis en même temps, soit deux, soit trois Champignons, ou même cinq ou six, ou davantage (Fig.).

Or tous sont de forme presque également orbiculaire : la partie inférieure est blanche et striée, et la partie supérieure quelque peu convexe, mais déprimée au milieu, de façon à représenter comme un ombilic, est d'une couleur plus brune que la partie inférieure. Les plus petits Champignons sont larges d'environ un pouce, ou un peu plus grands; les moyens atteignent la largeur de 2 pouces ou la dépassent; quant aux plus grands, j'estime qu'ils ont même une dimension de plus de 4 pouces.

Mais ils sont tous désignés sous le nom hongrois *Szil fa termewt alya*, c'est-à-dire Champignon croissant sur les Ormes, quoiqu'ils croissent indifféremment sur les racines d'*Ulmus*, *Quercus*, *Cerrus*, *Fagus*, *Ostria* (que les Français appellent *Hestre* et les Allemands *Hagenbuchen*), *Betula*, *Populus alba* et *Juglans*, ou bien sur les troncs de ces arbres abattus. Les Allemands les nomment *Buchenschwammen*, c'est-à-dire Champignons des Hêtres. Toutefois, les Hongrois appellent particulièrement *Gilwa gyerthyan fa termewt*, celui qui croît sur les racines de l'*Ostria* (1), et qui paraît être coloré d'une teinte plus brune.

Ces Champignons naissent en grande abondance sur les troncs coupés des arbres désignés ci-dessus, mais surtout de l'Orme et du Noyer, s'ils pourrissent légèrement dans la terre, ou même s'ils sont enterrés et recouverts par un sol herbeux. Ce qui est tout à fait conforme à ce qu'a écrit Matthiole dans ses Commentaires sur Dioscoride (Liv. I, chap. du Peuplier). Il nous a plu de reproduire ici ce qu'il en dit, pour faire plaisir aux studieux, afin qu'on ne croie pas inutile ce que disent les Hongrois sur les habitats de ce Champignon ici décrit.

« Au reste, dit Matthiole, outre ce qui a été écrit par Galien

(1) Cet *Ostria* est le Charme (*Carpinus Betulus*).

sur les propriétés du Peuplier, je voudrais que les savants médecins sachent que le *Populus alba*, coupé en morceaux jusqu'à la racine et enterré, arrosé avec de l'eau chaude dans laquelle on a fait dissoudre un ferment, produit dans l'espace de quatre jours de nombreux Champignons, également très agréables à manger (1) ».

Or on trouve ce Champignon depuis le premier printemps jusqu'à l'automne.

Mais, pour une semblable raison, la manière de préparer ce Champignon (que je ne veux pas reproduire ici) est celle que je fais connaître pour le 17e genre des Champignons comestibles, appelé *Keyserling* par les Allemands et *Ur gomba* par les Hongrois. Prière de s'y reporter.

Genre VII.

[*Psalliota campestris*, d'après Fries (Epic.)]. — Il m'a paru qu'il y avait deux formes du 7e genre. J'ai vu, en effet, des Champignons tant soit peu convexes à la partie supérieure, ou bien à surface plane, quelquefois même lacérés sur les bords, de couleur ou blanche diluée de brun, ou marquée par quelques taches ; la partie inférieure est assez concave et comme parcourue par des stries ou des sillons, de couleur brune, qui partent du pédicule épais pour aller jusqu'aux bords. J'en ai vu d'autres, à figure presque orbiculaire, blanchâtre supérieurement et même sur toute la surface, comme s'il s'agissait d'une sorte d'œuf, surtout après l'enlèvement du pédicule.

Les Hongrois appellent ce genre de Champignons *Chopórke gomba*, c'est-à-dire Champignon tubéreux. Les Allemands le nomment *Angerling*, parce qu'il vient dans les prés les plus secs ou dans les pâturages situés près des villages (qu'ils appellent eux-mêmes *Angern*). Or on le trouve trois fois dans l'année.

Mais ce genre pourrait sans difficulté être rapporté peut-être à celui d'Horace, dont il est question dans le 3e genre.

(1) Il s'agit ici, non du *Pleurotus ostreatus*, mais du *Pholiota Ægerita*.

Genre VIII.

On peut diviser (à mon avis) non sans raison, le 8e genre en trois espèces : la différence entre la 1re et la 2e ne consiste que dans la grandeur seule, quelque peu aussi pour la couleur ; cependant toutes les trois ont une forme semblable. Les Hongrois appellent ce genre *Keserew gomba*, c'est-à-dire Champignon amer ; les Allemands *Pfifferling* ; les Français *Champignon* et *Potiron*, quoique en général ils donnent ces noms à presque tous les genres de Champignons.

[1. *Lactarius pargamenus*, d'après Fries (Syst. myc.) ; *L. Piperatus*, d'après Reichardt]. — Donc la 1re espèce est large de presque deux pouces, plane, mais de figure orbiculaire, cependant en quelque façon pulviné supérieurement et blanche, inférieurement comme cintrée et convexe, parcourue par quelques stries qui vont du pédicule jusqu'aux bords.

2. [*Lactarius resimus*, d'après Fries (*Forte*, syst. myc.) (1)]. — La 2e espèce, tout à fait semblable à la 1re, mais de dimensions plus grandes, au point d'atteindre 4 pouces ou davantage, est de la même forme que la précédente, mais elle est portée par un pédicule plus épais. Supérieurement, sur sa peau blanche, se trouvent ça et là quelques taches brunes et jaunâtres ; inférieurement elle est quelque peu jaune pâle et sillonnée par des stries plus visibles qui se produisent du pédicule jusqu'à l'extrémité des bords (Fig.).

2. [*Lactarius controversus*, d'après Fries (Epic). (2)]. — Les Hongrois appellent la 3e espèce *Vörös Keferew gomba* et les Allemands *Rode Pfifferling*, parce qu'elle rougit plus que les précédentes. Mais elle est aussi nommée *Bik alya* par les Hongrois, parce qu'elle croît quelquefois sous les Hêtres. Elle est plus grande que la 2e espèce et d'une rotondité plus accusée : elle est portée par un pédicule plus long et plus grêle, et la couleur de la partie supérieure et de l'inférieure est d'un brun

(1) N'a pas été observé en Hongrie, mais a peut-être été confondu avec le *Lactarius scrobiculatus* (Reichardt),

(2) N'a pas encore été observé en Hongrie (Reichardt).

qui passe au rougeâtre ; elle se distingue inférieurement par des stries qui aboutissent à la circonférence en partant du pédicule et qui sont non moins apparentes et visibles que dans la 2e espèce.

Or toutes ces espèces, le plus souvent, croissent dans les forêts coupées, vers la Pentecôte, c'est-à-dire de la fin mai au commencement de juin.

Les deux premières espèces sont signalées comme étant agréables au palais, et on les mange généralement préparées de la même façon que pour le 17e genre. Quelques personnes mangent aussi la 3e, mais très peu.

Genre IX.

Dans le 9e genre, j'ai observé quelques différences : je les décrirai dans leur ordre. Mais ces Champignons sont tous désignés sous le même nom, tant chez les Hongrois que chez les Allemands : ainsi ceux-là les appellent *Hereuch*, et ceux-ci, dans leur langue, *Kremling*.

1. *Psalliota campestris*, d'après Fries (Syst. myc.)]. — Or la 1re espèce n'est pas très différente du second genre, car elle est d'une rotondité presque circulaire et plane, grande de un pouce ou deux ; la partie supérieure est pulvinée et blanche, l'inférieure toutefois est plus brune et parcourue par des stries plus apparentes que dans le second genre (1).

2. [*Pleurotus dryinus*, d'après Fries (Epic.)]. — La 2e espèce se rapproche beaucoup de la 1re espèce et du 5e genre : elle est, en effet, anguleuse, mais plus ample, au point que j'estime qu'elle peut atteindre 4 pouces ou davantage. Supérieurement, elle est aussi blanchâtre, et non brune, comme celle-là ; inférieurement, cependant, elle n'est pas lisse et glabre, comme cette dernière, ou blanche ; mais elle se fait remarquer par des stries épaisses, allant de l'ombilic ou du pédicule jusqu'aux bords.

(1) Ces deux comparaisons avec le second Genre ne se comprennent pas. Peut-être doit-il s'agir ici plutôt du septième genre ?

3. [*Lactarius subdulcis*, d'après Reichardt]. — La 3e espèce a une grande affinité avec la 2e espèce du 8e Genre, parce qu'elle est presque orbiculaire et presque de la même grandeur. Cependant elle est supérieurement plus brunie dans sa blancheur ; inférieurement elle n'en diffère pas, si ce n'est que ses stries sont plus épaisses et que le pédicule qui la porte est plus épais, plus court et plus noirâtre.

4. [*Lactarius volemus* var. *œdematopus*, d'après Reichardt]. — La 4e espèce diffère par la seule grandeur de la 3e espèce du 8e genre, car cette dernière est plus ample, et celle-ci plus petite, alors que l'une et l'autre ont un contour circulaire. Supérieurement, celle-là est rougeâtre, celle-ci beaucoup plus roussâtre, et c'est pourquoi elle est appelée par les Hongrois *Vörös Hereuch*, et par les Allemands *Rotte Kremling*. Celle-là est portée par un pédicule plus grêle qui, chez celle-ci, est plus épais et plus blanc, comme aussi la partie inférieure de celle-ci est plus blanche et parcourue par des stries moins apparentes.

Toutes naissent cependant dans le même temps que les espèces du 8e Genre, et le plus souvent dans les forêts coupées, ainsi que celles-là.

Genre X.

La différence entre l'une et l'autre espèce du 10e Genre (car j'en ai observé deux espèces) est manifeste, bien qu'elles soient presque d'égale grandeur. Le nom de l'une et de l'autre est chez les Allemands *Hirschling*, comme si l'on disait *de cerf*. J'ignore comment les appellent les Hongrois.

1. [*Tricholoma imbricatum*, d'après Fries (Epic.) (1)]. — La 1re espèce se fait remarquer par un pédicule long de 2 pouces, de l'épaisseur du petit doigt. Or la forme de ce Champignon est également orbiculaire (dont le diamètre est de 2 pouces ou d'une plus forte grandeur). Supérieurement il est à peine convexe, et comme recouvert de villosités soyeuses, d'une couleur rouge diluée et comme carnée ; avec des bords très réfléchis sur la

(1) Non signalé en Hongrie (Reichardt).

partie inférieure, qui est d'un-blanc roussâtre et parcourue par beaucoup de stries, à l'instar d'autres Champignons. Les Allemands appellent cette espèce *Rauche Hirschling*, c'est-à-dire Champignon de cerf couvert de poils ou velu, de la même façon qu'ils nomment la 2e espèce suivante *Schwartze Hirschling*, ce qui signifie Champignon de cerf noir. (Fig.).

2. [*Tricholoma arcuatum*, d'après Fries (*hic certe*, Epic.)]. — La 2e espèce se montre avec un pédicule plus long, de la même épaisseur pourtant que celui de la précédente, mais la base de celui-ci est plus épaisse et comme entourée par une bordure. En outre, dans cette espèce, deux Champignons le plus souvent sortent en conjonction du même pied : ils sont aussi de figure également orbiculaire (excepté pour la partie sur laquelle ils se compriment mutuellement), et de la même grandeur que la précédente, ou un peu plus grande, à peine convexe sur la partie supérieure, qui est glabre, d'une couleur d'un roux brunâtre, avec des bords moins réfléchis sur la partie inférieure, laquelle est parcourue par de non moins nombreuses stries que sur la 1re espèce, et de couleur d'un pâle noircissant.

Ces champignons croissent dans les forêts coupées et presque dans le même temps que le 9e genre.

Genre XI.

Dans les mêmes lieux et dans le même temps que le 10e Genre on trouve le 11e Genre, dont je me souviens de n'avoir vu qu'une seule espèce ; ou bien, s'il y a quelque différence, elle résulte seulement de l'âge du Champignon. Les Allemands l'appellent *Geyfsklaw*, c'est-à-dire Pied ou Ongle de Chèvre. Je n'ai pu me rappeler aucun nom donné par les Hongrois, si ce n'est celui emprunté aux Allemands.

Tricholoma Pes-Capræ, d'après Fries (Epic.) (1). — Au commencement, ce Champignon est certainement d'une figure inégale, tendant cependant plus à la forme orbiculaire, lacéré sur les bords, d'une largeur de deux pouces, supérieurement

(1) Non signalé en Hongrie (Reichardt).

d'une couleur brunâtre, inférieurement blanche où il est parcouru par des stries. Mais lorsqu'il est adulte, sa figure est plus orbiculaire ; il est plus lacéré sur les bords que lorsqu'il est né récemment, et alors bien plus grand, car son diamètre est de 4 pouces. Sa couleur est alors supérieurement plus brune, et il est blanc inférieurement avec une sorte de teinte brunâtre.

Genre XII.

Le 12e Genre croît aussi dans les forêts et se trouve vers la Pentecôte. Les Allemands appellent ce Champignon *Reheling* (1), comme si l'on disait Champignon de Chevreau. Le nom hongrois m'est inconnu.

[*Lactarius deliciosus*, d'après Fries (Epic.)]. — J'ai observé une seule espèce de ce Champignon, très différent de la 1re espèce du Genre VIII, mais non pour la forme, ni la grandeur. Toutefois sa couleur est différente, qui supérieurement est d'un jaune pâle, et inférieurement d'un jaune pâle roussâtre : il s'y trouve des stries qui se prolongent sur la partie supérieure du pédicule (lequel porte le Champignon) et qui se terminent en rayonnant autour de lui. Toutefois ce pédicule est plus grêle que celui du 8e Genre.

Genre XIII.

Les espèces du 13e Genre sont variées : c'est pourquoi, chez les Hongrois et les Allemands ce Genre de Champignons a reçu des noms différents. Mais la dénomination générale est chez les Hongrois *Galambicza* et chez les Allemands *Teubelinge*.

Toutes les espèces de ce Genre naissent mêlées ensemble dans les forêts et se rencontrent dans les mois de juin et juillet. Nous avons établi cinq espèces de ce Genre, d'après la distinction faite par les Allemands.

1. [*Russula vesca*, d'après Fries (Epic.) (2)]. — La 1re est la

(1) Ce nom allemand s'appliquerait plutôt au *Cantharellus cibarius* (Reichardt).

(2) N'a pas encore été signalé en Hongrie (Reichardt).

plus grande de toutes, parce qu'elle a une surface plane d'un diamètre de 5 pouces : elle est de forme orbiculaire le plus souvent, et elle est portée sur un pédicule long d'un doigt et épais d'un pouce. La partie supérieure est convexe et se montre avec une couleur d'un blanc verdâtre ; l'inférieure est blanche et striée. Les Allemands l'appellent *Fraw Teubelinge*, c'est-à-dire des Dames.

2. [*Russula vesca*, d'après Fries (Epic.) ; *R. cyanoxantha*, d'après Reichardt (1)]. — La dimension de la 2e espèce est un peu plus petite, car son diamètre n'excède pas 4 pouces : elle est aussi de figure également orbiculaire, supérieurement convexe, mais dans le milieu et presque au centre quelque peu comprimée, de façon à simuler un ombilic : sa couleur est d'un bleu verdâtre, mélangé de brun. Inférieurement elle est d'un blanc un peu brunâtre, et elle est soutenue par un pédicule de l'épaisseur d'un pouce, mais plus court que celui de la 1re. Les Hongrois lui ont donné le nom de *Keek galambicza* et les Allemands de *Blaw Teubelinge*, qui a la même signification (Fig.).

3. [*Russula depallens*, d'après Fries (Epic.) (2)]. — La 3e espèce est presque de la même grandeur que la précédente (quelquefois cependant son diamètre dépasse à peine deux pouces) ; mais elle est un peu plus anguleuse. Elle est supérieurement d'une couleur élégante, comme qui dirait une teinte pourprée mélangée et saturée de rouge, parfois brillante, mais avec de rares taches blanches que je crois être sur cette fleur le résultat d'un contact qui la décolore. La partie inférieure est blanche et parcourue par des stries brunes, qui sont au pourtour des bords d'une teinte purpurescente un peu diluée, ces bords étant quelque peu infléchis autour de la partie supérieure. Cette espèce est appelée par les Hongrois *Verews galambicza* et par les Allemands *Rost Teubelinge*, ce qui a le même sens.

4. [*Russula heterophylla*, d'après Fries (Epic.)]. — La 4e espèce est plus petite que la 3e, et je pense que sa surface

(1) Est appelé aux environs de Vienne *Blauer Täubling* ; sera certainement trouvé en Hongrie (Reichardt).

(2) N'a pas encore été signalé en Hongrie (Reichardt).

(qui est de forme orbiculaire) a un diamètre qui ne dépasse pas deux pouces. Elle est soutenue par un pédicule de la longueur d'un pouce, plus grêle que le précédent. La partie supérieure est en quelque sorte pulvinée, à peine comprimée au milieu, et représentant la forme d'un ombilic : sa couleur est jaune pâle, comme teintée d'obscur. La partie inférieure est parcourue du pédicule à la circonférence par des stries brunes. Les Allemands l'appellent *Schwartze Teubelinge*, c'est-à-dire noire.

5. [*Russula virescens*, d'après Fries (Epic.)]. — Les Hongrois ont donné le nom à la 5e espèce de *Waras galambicza*, les Allemands de *Rauhe Teubelinge*, comme qui dirait âpre. Elle est égale en grandeur à la 4e et a en quelque sorte un contour circulaire ; supérieurement elle est aussi convexe et pulvinée, et plus âpre que les autres espèces, avec une couleur d'un blanc brunâtre. La partie inférieure est certainement blanche, mais que dépassent sur les bords des stries brunes, qui sont comme colorées.

Genre XIV.

Le 14e Genre des Champignons comestibles se montre dans les forêts en même temps que les espèces du genre précédent. Les Hongrois l'appellent *Niwl gomba*, c'est-à-dire Champignon de Lièvre et les Allemands *Hasen Orlein*, Oreille de Lièvre. Or il paraît qu'il en est distingué deux espèces, si l'on ne pense peut-être pas qu'elles ne diffèrent que par l'âge.

1. *Clitopilus Orcella*, d'après Fries (Epic.) ; *Craterellus clavatus*, d'après Reichardt (1)]. — La forme de la 1re espèce est anguleuse, cependant plutôt arrondie dans son contour, large d'un pouce ou un peu plus, et portée par un pédicule court et épais ; elle est convexe à sa partie supérieure, de couleur pâle, que font varier quelques taches d'un jaune pâle ; la partie inférieure est d'un jaune pâle, parcourue par des stries brunes.

(1) Il ne faut peut être voir là que la var. *alba* (Fries) du *Cantharellus cibarius*, car il convient de ne pas toujours attacher d'importance au caractère de *stries brunes*, signalé par Clusius, comme on vient de le voir pour les *Russula*. Voir plus loin, à ce sujet, l'observation de Fries.

2. [*Cantharellus cibarius*, d'après Fries (Syst. myc.)]. — La 2e espèce est du double plus grande, non moins cependant anguleuse que la 1re dans son contour, et comme découpée en quelques laciniures épaisses : la partie supérieure n'est pas pulvinée, de même que sur la précédente, mais plutôt creuse, de façon que, si on la tient dans la main et si on la regarde obliquement ou de côté, on croit tenir une fleur d'un jaune pâle (car telle est sa couleur). La partie inférieure se fait remarquer par de nombreuses stries produites de manière à dépasser les bords, et elle est imprégnée d'une couleur safranée (Fig.).

Genre XV.

Les Hongrois ont donné le nom au 15e Genre de *Dizno gomba*, c'est-à-dire Champignons de porcs ; les Allemands se servent d'un mot qui a la même signification, *Schwaindling*.

Il croît dans les forêts en même temps que le 14e genre. Or deux espèces se distinguent entre elles par une différence manifeste, savoir :

1. [*Tricholoma pessundatum*, d'après Fries (Epic.) (1)]. — La 1re est presque de figure orbiculaire, large d'environ 4 pouces, portée sur pédicule court et épais : elle est supérieurement quelque peu convexe et pulvinée, de couleur blanchâtré, mais comme fuligineuse, sur laquelle se trouvent éparses quelques taches blanches ; la partie inférieure est également blanchâtre, et cette teinte est mélangée de fuligineux, montrant de nombreuses stries noirâtres, allant du pied à la circonférence.

2. *Tricholoma Russula*, d'après Fries (Epic.)] (2). — La 2e dépasse en grandeur la 1re, et ses bords sont plus repliés sur la partie inférieure. Elle est en quelque façon de forme orbiculaire ; sa partie supérieure est pulvinée et teinte de couleur pourpre, mélangée de rouge pâle, avec toutefois le milieu jaunâtre, ainsi

(1) N'a pas encore été signalé en Hongrie (Reichardt).

(2) Fefellere apud Clus. *striæ fuscæ*, *nigræ* etc., etiam in *Ag. muscario* dictæ (Fries). Peut-être faut-il attribuer cette indication de *stries noires ou brunes*, dans certaines descriptions, à ce que ces descriptions ont été faites par Clusius d'après ses aquarelles.

que les bords, et parsemée de taches blanches; la partie inférieure est d'un blanc qui passe au brun, et parcourue de stries plus ténues avec un pédicule plus long que dans la 1re espèce (Fig.).

Les Allemands, à cause de la couleur, appellent cette 2e espèce *Rott Schwaindling*.

Or malgré que ce Genre de Champignons ne soit pas trouvé très bon, il ne manque pourtant pas de gens qui s'en nourrissent, tellement il s'en rencontre d'une gourmandise excessive. Ce Genre serait-il le 3e de Pline (Hist. nat., Chap. XXIII) qu'il assure être très approprié aux poisons ? Le nom lui convient certainement, quoiqu'il n'en fait pas connaître la forme, mais il écrit que ce Champignon s'engendre autour des racines du Chêne, du Rouvre, du Cyprès et du Pin. Jean-Baptiste Porta dit que l'ancien nom *Suillos* est encore conservé chez les Napolitains, et qu'ils les appellent *Silli*.

Genre XVI.

Le 16e Genre des Champignons comestibles porte un nom assez obscène chez les Hongrois, car ils l'appellent *Varganya*. Les Allemands toutefois l'appellent *Bültz*, parce que la base du pédicule, qui porte le Champignon, prend un plus gros volume que le sommet, et que le Champignon tout entier a presque la forme d'une flèche (*sagitta*), ayant comme une pointe plus forte et arrondie, d'où leur nom de *Bültz* et pour les Français de *Materaz*. Il se trouve dans les forêts vers la fin d'août.

Or j'ai observé trois espèces de ce Genre, différentes entre elles. Quelques-uns y ajouteraient une 4e espèce; mais j'ai pensé, à cause de la dissimilitude de la forme, qu'il y avait lieu de la reporter plutôt à un autre Genre de Champignons, et je l'ai considérée comme suspecte, en la plaçant entre le 19e et le 20e genres des Champignons pernicieux.

1. [*Boletus æreus*, d'après Fries (Epic.) (1). — La 1re espèce est portée par un long pédicule, dont le sommet est assez grêle, dépassant à peine l'épaisseur du petit doigt, alors que la

(1) N'a pas encore été observé en Hongrie (Reichardt).

base est épaisse au point d'avoir plus d'un pouce de diamètre : sa couleur est un mélange de bleu, de vert et de brun. La partie supérieure du Champignon est de figure également orbiculaire, convexe et comme pulvinée, dont le diamètre est un peu plus grand que 3 pouces, avec une teinte de blanc presque brunâtre ; la partie inférieure, à laquelle tient le pédicule, n'est ornée par aucunes stries, mais plane et blanche : c'est pourquoi les Hongrois lui donnent le nom de *Feyer Varganya*, c'est-à-dire blanc.

[2. *Boletus fragrans*, d'après Fries (Epic.) (1)]. — La 2e espèce se fait remarquer par un pédicule plus court, mais beaucoup plus épais que celui de la 1re espèce, au point d'égaler supérieurement l'épaisseur du doigt, ou même d'être plus gros, inférieurement d'avoir deux pouces et demi : il a une couleur d'un blanc jaunâtre. La tête (*caput*) de ce Champignon est certes de figure orbiculaire, mais inégale et comme sinueuse, dont le diamètre ne dépasse pas beaucoup en grandeur la base du pédicule, et dont la couleur est d'un jaune rougeâtre ; le dessous est quelque peu cintré et d'une couleur d'un jaune rougeâtre, dépourvu de stries. Il est appelé par les Hongrois *Verews Varganya*, c'est-à-dire rouge, tandis qu'il devrait être plutôt appelé *Sarga Varganya*, d'après mon opinion, c'est-à-dire jaune pâle. A moins peut-être qu'ils n'aient voulu le nommer ainsi, parce que le dessous, comme je l'ai dit, rougit quelque peu (Fig.).

3. [*Boletus edulis*, d'après Fries (Epic.)]. — Pour la 3e espèce, la différence est double, car elle a une figure lorsqu'elle est jeune et de récente formation, et une autre lorsqu'elle est adulte. Or, lorsqu'elle est jeune, sa forme est tout à fait orbiculaire, ayant un diamètre d'environ deux pouces, s'élevant supérieurement bien en rond, et en quelque sorte d'une couleur brune et fuligineuse ; inférieurement, elle est concave et cintrée, de couleur blanche, mais sans être sillonnée par aucunes stries. Le pédicule qui la soutient est long de 2 pouces ou un peu plus long épais à son sommet d'un pouce et à sa base de deux doigts. Mais lorsque le Champignon est adulte, il est plus volumineux,

(1) N'a pas encore été observé en Hongrie (Reichardt).

car il est large de 4 ou 5 pouces, presque haut de 3 pouces et comme relevé en rond; il est supérieurement d'une couleur d'un brun roussâtre; inférieurement il est plan, égal, blanc, dépourvu de stries : il est porté sur un pédicule long de 3 pouces, épais d'un pouce au sommet, de deux pouces à la base, et d'une couleur d'un blanc brunâtre. Les Allemands appellent cette espèce *Grawer Bültz*.

Ce Genre de Champignons a quelques caractères qui permettent de conjecturer que c'est l'*Amanita* de Pauli : et en effet ses espèces sont d'une couleur fuligineuse et d'un volume si grand, qu'elles égalent souvent une tête d'homme, leur pédicule est épais et le dessous est d'une couleur d'un noir verdâtre.

D'ailleurs ce Champignon est habituellement préparé chez les Hongrois de la manière suivante. Nettoyé, on le coupe, et les morceaux sont quelque peu desséchés au four et ensuite bouillis dans l'eau; ceux-ci sont mis à sec, et des tranches de pain ordinaire, de celui dont la famille a l'habitude de se servir, rôties sur le gril, sont cuites dans le susdit bouillon. Après quoi, on passe ce jus avec un tamis qui sert à cribler la farine. Enfin, à ce condiment (qui ne doit être ni trop menu, ni trop épais, on ajoute les morceaux cuits du Champignon et on les mange après y avoir ajouté du vinaigre, du poivre, du gingembre et de la poudre de Girofle aromatique. Toutefois, les gens de petite fortune et les paysans le consomment avec de la semence de Millet, cuite à l'instar de la bouillie de farine, en les saupoudrant finalement avec du poivre.

Genre XVII.

(Voir *Bull.*, t. XV, p. 165, 1899).

Genre XVIII.

[*Lepiota procera*, d'après Fries (Hym. eur.)]. — Je pense qu'il n'est pas de Genre, parmi ceux des Champignons, qui soit estimé moins nuisible et qui offre un pédicule plus long que le 18e. En effet, ce pédicule est élevé à une hauteur de 8 ou 9 pouces,

de l'épaisseur du petit doigt, droit, versicolor et moucheté, marqué de quelques stries et de petites et grandes taches, d'un blanc roux, mêlé de couleurs brunes, à l'instar d'un marbre varié. Le corps même du Champignon représente en quelque façon la forme d'un chapeau ou d'un bonnet, à bords très lâches, ensuite finissant insensiblement en une pointe conique, et d'une hauteur de 3 pouces ou davantage, le diamètre entre les bords étant de presque 8 pouces, supérieurement d'une couleur blanchâtre, couverte pourtant de beaucoup de taches grandes et exigües d'un brun roussâtre; la pointe supérieure est tout à fait brune. La partie inférieure est très concave et cintrée, certainement blanche, mais marquée de nombreuses stries brunes, disposées obliquement et comme frisées. Or, presque à deux pouces au-dessous du sommet même du pédicule, une couronne d'environ la largeur du doigt entoure ce pédicule; il semble que les bords du corps même du Champignon s'en sont séparés, lorsqu'il s'est développé en largeur.

J'ai observé une seule espèce de ce Genre, qui croît le plus souvent dans les champs. J'ai appris qu'elle se montrait parfois à trois époques différentes de l'année. Les Hongrois l'appellent *Ewz lab*, c'est-à-dire Pied de Chevreau, nom assez impropre, à ce qu'il me semble. Les Allemands la nomment *Maitzling*.

Ce Champignon n'est-il pas celui que Jean-Baptiste Porta écrit que les Napolitains appellent *Conoccielle*? (Fig.)

Genre XIX.

Au mois de septembre, sous les Noisetiers, on voit naître le 19e Genre des Champignons comestibles. C'est celui que les Hongrois appellent *Szarwas gomba*, et les Allemands *Zigenbart oder Seissbart* (ce qui est la même chose, car l'un et l'autre mot signifie Barbe de Chèvre), ou bien *Schöberling*; quelques-uns lui donnent aussi le nom de *Hirschling*, qui est le même que celui du 10e genre.

Or la forme en est différente de celle des autres genres de Champignons et celle-ci est élégante; je crois pouvoir même, en raison de la forme, en distinguer trois espèces qui diffèrent entre elles par la couleur.

1. [*Clavaria flava*, d'après Fries (Syst. myc.)]. — Je donnerai la 1re place à celle qui paraît plus élégante que les autres et qui est d'une couleur plus nette. Le corps lui-même est de l'épaisseur de presque deux pouces : il est creux intérieurement, et de couleur brune et fuligineuse, sur laquelle se montre mêlée une certaine blancheur pâle; ensuite le corps se divise en plusieurs rameaux ténus, longs de 2 pouces ou plus, d'une couleur à la partie supérieure d'un jaune flave élégant, sur laquelle se trouvent dispersées des taches safranées, de manière à représenter en quelque façon des sortes de petites fleurs. Les Allemands l'appellent *Gelber Sigenbart*,, c'est-à-dire Barbe de Chèvre jaune; ou bien *Hirschling*. J'estime qu'à leur exemple les Hongrois pourraient l'appeler *Sarga Szarwas gomba* (Fig.).

2. [*Clavaria Botrytis*, d'après Fries (Syst. myc.)]. — Non moins épais est le tronc de la 2e espèce ; cependant il est de couleur blanche. Elle croît parfois avec une grosseur pareille à la 1re : quelquefois elle est plus courte, et d'autres fois même haute d'à peine deux pouces, savoir lorsqu'elle est naissante, avec des rameaux d'un pouce, qui sont presque entièrement d'un rouge pâle. Mais lorsqu'elle est adulte, elle a des rameaux blanchâtres, dont les extrémités sont rougeâtres, et tout le corps du Champignon a une forme ressemblant à celle du Chou de Chypre dégénéré, lequel, par suite des gelées blanches précoces, n'a pu parvenir à fruit. Les Allemands lui ont donné le nom de *Rotte Seissbart*, c'est-à-dire Barbe de Chèvre rousse, ou bien de *Rotte Hirschling*.

3. [*Clavaria Botrytis* var. *alba*, d'après Reichardt]. — Moins épais est le corps de la 3e espèce, qui est de couleur d'un blanc pâle ; ses rameaux sont plus longs et plus épais que ceux des deux espèces précédentes, et quelque peu moins nombreux, de couleur, comme le tronc, mêlée de blanc pâle : on pourrait croire que cette espèce est desséchée et flétrie.

Ce Genre de Champignons paraît avoir quelque affinité avec ces Champignons que Jean-Baptiste Porta a écrit qu'ils naissaient parmi les rochers éboulés du mont Gargan, et qui n'avaient pas de chapeaux, mais des turions comme les Asperges, et qui se ramifiaient.

Genre XX.

Le 20e Genre des Champignons comestibles revient de nouveau à la forme la plus vulgaire des Champignons : il croît vers la fin de l'automne dans les forêts, mais le plus souvent dans les Sapins. C'est pourquoi les Hongrois l'appellent *Fenyo alya gomba*, et les Allemands *Thanneling*, quoiqu'ils lui donnent aussi le nom de *Eresseling* : car chez les Hongrois *Fenyo-fa* est le Sapin, et chez les Allemands *Thannenbaum* a le même sens. Or nous diviserons ce genre en trois espèces.

1. [*Tricholoma albobrunneum*, d'après Fries (Epic.); *Tricholoma militare*, d'après Reichardt]. — La 1re est de figure orbiculaire (cependant à surface plane), large de 2 ou 3 pouces, et supérieurement d'une couleur diluée soit assez rouge, soit rouge brique; elle est parcourue par quelques veines, ce qui ne la fait pas paraître lisse, non autrement que la 1re du 10e genre, à laquelle elle est très semblable ; elle est légèrement comprimée au centre et comme ombiliquée. Inférieurement elle est pâle et munie de stries nombreuses brunes, aboutissant du pédicule (qui est un peu plus long qu'un pouce et épais comme le petit doigt) jusqu'au bord.

2. [*Tricholoma irinum*, d'après Fries (Epic.)]. — La 2e ne dépasse pas beaucoup en grandeur la 1re ; elle possède un pédicule cependant un peu plus épais, et aussi une forme orbiculaire en partie plus grande ; mais elle n'est pas comprimée supérieurement, étant même plutôt convexe, et de couleur d'un blanc pâle mêlé de brun. Inférieurement elle est blanche et parcourue par des stries de couleur fuligineuse, partant du pédicule pour aboutir aux bords.

3. [*Tricholoma Panæolus*, d'après Fries (Epic.)]. — La 3e, beaucoup plus grande que les deux précédentes, cependant étant de figure orbiculaire, avec un diamètre de presque 5 pouces, est portée par un pédicule qui n'est pas plus grand que dans les deux précédentes. La partie supérieure est aussi convexe et de couleur mélangée de blanc, de pâle, de roux et de fuligineux. La partie inférieure est plane, de couleur rougeâtre, marquée d'épaisses stries d'un noir purpurescent, aboutissant du pédicule à la circonférence.

Genre XXI.

[*Polyporus frondosus*, d'après Fries (Syst. myc.)]. — Un véritable prodige que ce Champignon, bien qu'il puisse être classé comme 21e Genre des Champignons comestibles, parce qu'il est quelquefois d'un tel volume qu'il peut à lui seul suffire à rassasier une famille de Mycétophages. Car j'ai appris (alors que j'observais ce Champignon en Hongrie), aux environs de Lewa Dominorum, au bourg Dobo, sur les limites extrêmes de la Hongrie voisines de la Croatie, qu'il atteignait parfois une grandeur telle qu'il pouvait fort bien remplir un chariot à deux chevaux, surtout, comme on le disait, si quelqu'un en passant (ce qui ne manque pas de superstition) s'arrête pour l'admirer. Et même (ce qui est plus ridicule) quelques-uns assuraient qu'il doit être coupé avec soin, afin que ce qu'il en reste se développe en prenant un très gros volume, autrement qu'il ne dépasserait pas sa grandeur primitive, comme s'il supportait mal qu'on le néglige.

Or il croît en Hongrie vers la fin de l'automne, ou bien vers le jour consacré à St-Michel, sur les racines des Chênes. Il est appelé par les Hongrois *Bokros gomba* et par les Allemands *Scheberling*.

Du reste, il n'était pas d'une telle grandeur celui que j'observais en Hongrie, mais seulement d'un assez fort volume pour nourrir trois ou quatre personnes à la fois ; il engendre beaucoup de vents, comme je l'ai appris de ceux qui en avaient mangé. Cependant il dépassait en grandeur tous les Champignons que j'aie jamais vus, car il avait un pédicule d'un palme et demi ou davantage et d'une hauteur d'un pied et demi, soutenant le corps du Champignon étalé sur une longueur et largeur de deux pieds ou davantage, montrant comme de nombreuses feuilles amples et laciniées, en forme d'écailles ou imbriquées, se recouvrant les unes les autres, parmi lesquelles quelques-unes aussi imitaient les feuilles sinueuses du Chêne : elles paraissaient avoir une couleur d'un roux noirâtre ou d'un blanc noir et étaient parsemées de nombreuses taches noires sur un fond blanc. Or si quelqu'un compare les espèces du 5e Genre avec ce

Champignon monstrueux. il estimera peut-être non sans raison que ce sont les espèces non encore adultes de ce 21e Genre, tellement elles se rapprochent de la forme de celui-ci.

Mais on doit se demander si ce n'avait pas été un Champignon semblable, celui qui (au rapport de Diodore Cassius de Nicée), lorsque Trajan César marchait contre Decebalus, Roi de Dacie, avait été apporté par les Barbares et signalé comme extraordinaire dans les Lettres latines.

Je conjecture que ce doit être certainement ce Champignon, que Jean-Baptiste Porta écrit avoir été appelé *Gallinaccia* par les Napolitains, et qui est d'une telle grandeur qu'il pèse quelquefois soixante livres et qu'il peut servir à nourrir une famille tout entière (1).

(*A Suivre*).

(1) Ce Champignon n'est pas figuré ; mais voici ce que disait Clusius à ce sujet dans ses *Curæ posteriores*, publiés après sa mort. « J'avais envoyé au typographe Moretus la figure de ce Genre, avec d'autres, pour qu'il prit le soin de les faire représenter. Je ne sais pourquoi il négligea de le faire, ce dont je suis très fâché. Mais ce qui a été beaucoup plus regrettable, c'est que le dessin de ce Genre et ceux de quelques autres Champignons, reproduits sur le vif avec leurs couleurs, que je lui avais envoyés à lui-même, ont été perdus ».

Sur le **Ctenomyces serratus** *Eidam, comparé aux champignons des Teignes,*

Par MM. L. MATRUCHOT et Ch. DASSONVILLE.

Au cours de nos recherches sur les Champignons producteurs de teignes chez l'homme et chez les animaux, nous avons été frappés des analogies profondes que présentent les formes sporifères de ces champignons pathogènes avec les formes secondaires de reproduction, dites conidiennes, des Ascomycètes de la famille des Gymnoascées (1). Aussi avons-nous repris l'étude systématique des principaux types de Gymnoascées que nous avons pu nous procurer. Nous allons donner ici les résultats de nos observations sur le *Ctenomyces serratus* Eidam.

Eidam (2) a, il est vrai, publié une monographie très détaillée de ce champignon. Mais nous avons cru devoir reprendre cette étude en nous plaçant à un point de vue spécial, celui des homologies et des dissemblances à établir entre cette espèce et les principaux types de champignons producteurs de teignes. Nous verrons qu'il n'était pas inutile d'envisager ce point de vue particulier.

Développement du Ctenomyces serratus. Forme conidienne. — La spore, en germant, donne un mycélium cloisonné, ramifié généralement à *angle droit*, comme celui des *Trichophyton*, et qui ne tarde pas à devenir sporifère.

Les premières spores qui se développent constituent ce qu'Eidam a appelé la *forme conidienne* du champignon. Ça et là, disposés d'une façon irrégulière, on voit des bourgeons latéraux naître, au nombre d'un, deux, trois ou même davan-

(1) Matruchot et Dassonville. *Sur le champignon de l'herpès* (Trichophyton) *et les formes voisines, et sur la classification des Ascomycètes.* (Bull. Soc. Mycol. de France, t. XV, 1899, p. 240).

(2) E. Eidam. *Beiträg zur Kenntniss der Gymnoasceen* (Cohn's Beiträge zur Biologie, 1883).

tage par article de mycélium ; le protoplasma des cellules mères passe dans ces bourgeons ; et bientôt chaque bourgeon, s'isolant du filament par une cloison à sa base, constitue une *spore latérale*, solitaire, courtement pédicellée et facilement caduque.

Outre ces spores latérales, on voit se former rarement, par enkystement de certains articles du mycélium, des *chlamydospores intercalaires*, sur le parcours d'un filament évidé.

Ces chlamydospores et les spores latérales se forment par le même processus d'enkystement et ont par conséquent la même valeur morphologique. Ce sont les unes et les autres des chlamydospores. Or la forme culturale sporifère des *Trichophyton* et des formes voisines est, comme nous l'avons déjà établi (1), très semblable à la forme conidienne des Gymnoascées, et, en particulier, à celle du *Ctenomyces*. C'est une des principales raisons qui nous ont fait rattacher, d'une manière très affirmative, ces divers champignons pathogènes à la famille des Gymnoascées (2).

(1) Matruchot et Dassonville. *Sur un nouveau* Trichophyton *produisant l'herpès du cheval* (C.-R. de l'Acad. des Sc., 1er août 1898). — *Sur la position systématique des* Trichophyton *et des formes voisines dans la classification des Champignons* (C.-R., 5 juin 1899). — *Sur les affinités des* Microsporum (C.-R., 10 juillet 1899).

(2) Dans le travail précédemment présenté à la Société mycologique (*Sur le champignon de l'herpès*, etc. Juillet 1899, *loc. cit.*), nous avons essayé de montrer quels liens rattachent les *Onygena* aux Gymnoascées. M. Boudier avait autrefois émis l'idée d'une parenté entre ces formes, et nous avons corroboré cette idée par un certain nombre d'arguments tirés du développement de ces champignons. Nous faisions remarquer, en outre, que seule la connaissance complète du développement des *Onygena* et de leur forme secondaire de reproduction (dans le cas où ils en auraient) permettrait de préciser cette parenté et de la faire adopter ou rejeter. Un intéressant travail de M. Marshall Ward (M. Ward. — Onygena equina *Willd. A horn destroying fungus* (Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B, vol. 191, p. 269-291, London, 1899), paru il y a quelques jours seulement (10 octobre 1899), nous apporte une précieuse confirmation de nos vues. Cet auteur décrit, en effet, une forme secondaire de reproduction jusqu'ici inconnue chez ces intéressants champignons. Il s'agit de chlamydospores soit terminales, soit intercalaires, dont le mode de formation et la morphologie présentent une affinité réelle avec les mêmes éléments chez les Gymnoascées.

Chlamydospores pluricellulaires ou fuseaux. — Outre les chlamydospores latérales ou intercalaires formées d'une seule cellule, le mycélium présente parfois des chlamydospores cylindriques, ovoïdes ou en massue, *pluricellulaires*, qu'Eidam ne semble pas avoir observées, et qui sont intéressantes à nos yeux parce qu'elles nous paraissent les homologues des fuseaux signalés chez divers champignons producteurs de teignes (*Achorion*, *Epidermophyton*).

Renflements piriformes. — Il est des portions de mycélium qui restent stériles et qui présentent des renflements piriformes disposés parfois régulièrement à la suite les uns des autres. Bien que de tels éléments se rencontrent fréquemment chez les champignons les plus divers, et que par conséquent leur signification morphologique soit sans valeur, nous croyons devoir signaler leur présence chez le *Ctenomyces* parce que divers dermatologistes les ont décrits chez le Champignon de de la Teigne tondante (*Microsporum Audouini*) en leur attribuant une valeur morphologique véritable.

Cultures. — Nous avons réussi à cultiver le *Ctenomyces* d'une façon pure, sur des milieux artificiels, en particulier sur le milieu maltosé de M. Sabouraud.

Nous n'avons pas retrouvé les *périthèces conidiens* d'Eidam, ni les tubercules stériles à ornements pectinés du même auteur ; mais nous avons obtenu des périthèces véritables avec des asques arrivant à maturité.

Il semble que la saison ait une influence sur la formation de ces périthèces. D'anciennes cultures datant de huit mois (mars-novembre) n'en présentent pas, alors que des cultures plus jeunes, de trois mois seulement (août-novembre) en offrent un grand nombre.

La culture semée en strie à la surface du milieu gélatiné se développe rapidement. Dès le quatrième jour, elle présente des colonies circulaires, duveteuses, blanches, de 5 mm. de diamètre. Les colonies s'étendent rapidement. La partie centrale se surélève et présente un duvet blanc neigeux, tandis que les bords forment comme une auréole farineuse ou plâtreuse. La partie immergée présente un mycélium *en brosse*, qui pénètre

de plus en plus profondément dans le substratum. La culture reste indéfiniment blanche, sauf lorsqu'il se forme des périthèces ; ceux-ci, examinés au microscope, montrent une partie centrale légèrement jaunâtre qui correspond à la présence d'asques arrivés à maturité.

Les cultures sur milieu Sabouraud présentent une frappante analogie d'aspect et de développement avec les cultures, sur le même milieu, de divers *Trichophyton*. Par ce seul caractère, et sans avoir recours à l'étude microscopique, on peut déjà se rendre compte que, dans la famille des Gymnoascées, les *Trichophyton* sont plus voisins des *Ctenomyces* que des *Gymnoascus*.

Développement du périthèce. — Le développement et la morphologie du périthèce ont été étudiés en détail par Eidam. Nous ne retiendrons dans ce développement que les points essentiels et les analogies qu'il nous permettra d'établir entre ce champignon et les champignons pathogènes.

Le périthèce débute par l'enroulement en spirale, autour d'une cellule en massue, d'un rameau né d'une cellule voisine et qui entoure bientôt complètement la cellule en massue. Cette dernière reste indéfiniment stérile. Le filament spiral qui l'entoure se cloisonne bientôt, et les articles ainsi formés bourgeonnent des branches latérales dont le développement constituera le futur périthèce. Ces branches latérales, en se ramifiant et en s'intriquant, constituent un faux tissu qui est la paroi du périthèce et qui porte, vers l'extérieur, des poils ornementaux, vers l'intérieur des filaments ascophores.

A l'état adulte, les filaments qui constituent la paroi proprement dite du périthèce ont un aspect bien caractéristique : les articles dont ils sont formés sont, les uns toruleux, les autres en 8 de chiffre, d'autres enfin munis d'une ou deux excroissances dirigées toutes d'un même côté du filament. Enfin la membrane de toutes ces cellules est nettement échinulée et offre un aspect extérieur tout à fait caractéristique.

Les filaments ornementaux qu'on trouve à la périphérie du périthèce sont typiquement ramifiés en cyme unipare hélicoïdale. L'axe commun est un sympode à segments arqués

alternativement dirigés à gauche et à droite. A la partie interne de la paroi du périthèce, les filaments ascophores se ramifient suivant le même type, et présentent, à maturité, des asques disposés de part et d'autre d'un axe commun. Les asques sont ovales, très petits (4 μ sur 3 μ), octospores ; leur membrane se gélifie très rapidement, et, en écrasant un périthèce mûr, on observe un nombre considérable d'asques devenus libres, dont chacun se présente aux yeux comme un amas de huit spores minuscules, maintenues adhérentes entre elles par le mucilage de gélification de la paroi de l'asque. Les ascospores sont subsphériques, très petites (1,5—2 μ $\times$ 1—1,5 μ) ; ce sont parmi les plus petites spores qu'on observe chez les Ascomycètes.

Peignes et hyphes pectinées. — M. Sabouraud (1), le premier, a décrit chez le *Microsporum Audouini* des organes qu'il a appelés *conidiophores pectinés* et qui pour lui constituent une forme reproductrice particulière du champignon. Ces éléments ont une forme de peigne et à l'extrémité des denticules du peigne prendraient naissance des conidies.

M. Bodin (2) a retrouvé chez les *Microsporum* du cheval et du chien des peignes analogues ; mais il a constaté que ces éléments n'étaient que rarement sporifères.

Pour nous ces éléments sont normalement stériles, et ce ne peut être que dans des cas tératologiques qu'ils ont présenté quelques articles caduques ayant l'apparence de spores. Ces organes ont évidemment pour homologues chez les *Ctenomyces* soit les hyphes à denticulations rejetées toutes du même côté, soit les peignes si caractéristiques qui ont fait donner le nom de genre à ce champignon. D'ailleurs M. Bodin signale le retour à l'état végétatif des denticulations des peignes, et un tel état de choses correspond à des aspects qu'on peut observer chez les *Ctenomyces*.

Tortillons spiralés. — A la périphérie des périthèces de *Ctenomyces*, on observe aussi, comme ornements, des terminaisons mycéliennes non cloisonnées et enroulées en spirale plus ou moins régulière. Ces éléments sont, à notre sens, les

(1) Sabouraud. *Les Trichophyties humaines.* Paris, 1894.

(2) Bodin. *Les Teignes tondantes du cheval et leurs inoculations humaines.* Paris, 1896.

représentants, dans le genre *Ctenomyces*, des tortillons spiralés observés par M. Duclaux (1) dans certaines cultures de *Trichophyton*, retrouvés et figurés par M. Sabouraud (2). Dans les cultures de *Trichophyton*, où l'on retrouve fréquemment ces tortillons, ils doivent être considérés comme la trace de périthèces avortés, comme un rappel des ornements en spirale que le mycélium développe à la surface des périthèces. Il en est de même d'ailleurs pour les peignes des *Microsporum*. Dans l'un et l'autre cas, les périthèces absents ne sont représentés que par quelques éléments de leur paroi.

En résumé, l'étude du développement du *Ctenomyces serratus* faite comparativement avec celle des Champignons des Teignes, nous a permis de confirmer la parenté de ces formes entre elles en mettant en regard les éléments qui sont homologues. Nous avons été amenés ainsi à mettre en évidence la présence chez les *Ctenomyces* de renflements mycéliens piriformes analogues à ceux du *Microsporum Audouini*, de chlamydospores pluricellulaires analogues aux « fuseaux » du Champignon du Favus, d'éléments pectinés homologues des peignes du *Microsporum*, enfin des tortillons spiralés identiques à ceux des *Trichophyton*. Nous avons en outre, les premiers, obtenu le développement de périthèces vrais sur des milieux artificiels stérilisés. Nous ajouterons enfin, pour terminer, que l'intérêt biologique des Gymnoascées, devenu considérable par le fait de la démonstration de leur parenté avec les Champignons des Teignes, sera encore accru si nous disons que les *Ctenomyces*, considérés jusqu'ici comme purement saprophytiques, ont pu produire, par l'inoculation aux animaux, des lésions ayant même nature et même évolution que les lésions trichophytiques. Dès que nos expériences encore en cours d'exécution seront entièrement terminées, leur résultat sera l'objet d'une communication nouvelle à la Société mycologique.

(1) Duclaux Soc. de Biologie (16 janvier 1886) et *in* Thèse Feulard : *Teignes et teigneux*, 1886.

(2) *Loc. cit.*, p. 148.

Notes sur un cas de formation de Chapeaux secondaires sur un pédicule de **Ganoderma lucidum**,

Par M. BOUDIER.

Dernièrement j'ai reçu de Montfort-l'Amaury, grâce à l'amabilité de notre dévouée collègue Mademoiselle Belèze, un spécimen de *Ganoderma lucidum* récolté dans ses environs, qui m'a semblé intéressant par la production de chapeaux secondaires au sommet d'un stipe qui avait été privé de son chapeau primitif. Ce stipe d'un diamètre d'environ 3 c. m. 1/2, par conséquent ayant appartenu à un exemplaire d'assez grande taille, avait 7 c. m. de longueur. Il avait manifestement été brisé au sommet et cette extrémité était mortifiée sur une hauteur d'environ 1 centimètre. Au-dessous le pédicule encore plein de vie, avait développé un chapeau normal bien hyménifère de 5 centimètres de longueur sur autant de largeur et deux tubercules de 2 et 3 centimètres, commencement d'autres chapeaux. Le plus grand de ces derniers portait seul une petite plaque porifère, l'autre des traces seulement. Le chapeau bien développé, de forme et de couleur normales, était sessile, le stipe sur lequel il avait poussé remplissant très bien son rôle nourricier. La marge tuméfiée par suite de son état encore végétatif était d'une couleur ochracée pâle. Les pores étaient extérieurement de cette couleur et bien fertiles. Les spores étaient identiques à celles des individus typiques, c'est-à-dire ovales brunes et finement verruqueuses.

Il est évident que l'accident arrivé à cet exemplaire en pleine vitalité a été la cause de ces productions secondaires qui offrent une fois de plus un exemple des rapports qui existent entre la végétation des champignons et celle des Phanérogames. On ne peut s'empêcher en effet de comparer la formation de ces chapeaux secondaires à celle des branches ou bourgeons qui se développeraient au sommet d'une tige d'arbre ou de plante dont on aurait coupé l'extrémité, ou dont cette extrémité pour une

cause ou pour une autre aurait été mortifiée. De même ici nous voyons le pédicule conserver sa force végétative suffisante pour l'évolution et la nourriture du nouveau chapeau, mourir au contraire dans la partie supérieure qui n'y participe pas.

Ces cas d'évolutions secondaires à la suite de blessures sont bien connus des Mycologues. Ils ne sont pas rares chez l'*Hydnum auriscalpium*, par exemple, où la production de nouveaux chapeaux est assez commune quand le stipe en état de végétation a été brisé ou seulement plié. On peut dire en général qu'ils sont d'autant plus fréquents que les tissus des espèces sur lesquelles on les remarque sont plus coriaces ou ligneux, et par conséquent d'une durée plus considérable qui puisse permettre leur reproduction. Les Polypores principalement, sont remarquables par la facilité avec laquelle ils reproduisent leurs chapeaux détruits. Ils sont au contraire bien plus rares chez les espèces charnues où les blessures n'arrivent ordinairement à ne développer que de simples productions hyménifères. Je ne parle pas ici, bien entendu, de Champignons superposés, ni de soudures ou duplications qui ont une autre cause de développement. Il se pourrait toutefois qu'on puisse y rapporter l'observation remarquable publiée par notre savant collègue M. de Seynes, en 1897, dans le tome XIII du Bulletin de la Société Mycologique, pour un *Lentinus* du Congo chez lequel le pédicule dont le sommet ou le chapeau, probablement privé de vie ou même brisé, avait émis cinq champignons complets, stipe et chapeau, mais de taille bien moindre. Il est probable encore que la prolification que le Dr Léveillé a signalée dans son mémoire sur les Sclérotes, chez le *Collybia fusipes,* comme peut-être aussi le *Typhula stolonifera* de Quélet et bien d'autres observations analogues, ne soient que des cas de développement au deuxième degré de fructification sur des exemplaires adultes à la suite d'une blessure ou amputation quelconque.

Si peu importante que soit cette observation, puisqu'elle se rapporte à un fait déjà connu, j'ai cependant tenu à la présenter ici, parce qu'elle est très nette et de plus permet des rapprochements autorisés avec ce qui se produit chez les végétaux supérieurs dans des circonstances analogues.

Un deuxième cas d'empoisonnement par le **Lepiota helveola** *Bres,*

Par MM. Ch. MENIER et Dr Urbain MONNIER,
Professeurs à l'Ecole de Médecine de Nantes.

Dans les premiers jours du mois de septembre 1897, nous eûmes l'occasion d'observer un cas d'empoisonnement par les Champignons, survenu à Doulon, près de Nantes, dans les circonstances suivantes :

Le 2 septembre, R....., employé à la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, ramasse dans les chantiers de la gare de Nantes des champignons que lui et sa femme mangent à leur déjeuner, et qu'ils trouvent excellents. Ils dinent, comme à l'ordinaire, à 6 heures du soir, avec leur appétit habituel. Quelques heures après, ils sont pris des premiers symptômes d'un empoisonnement.

1° La femme R....., 29 ans, de bonne constitution, commence vers huit heures, à se plaindre de lourdeur d'estomac ; les vomissements se produisent abondants et alimentaires ; la malade attribue son indisposition à du céleri ingéré au repas du soir. Le mari ne ressent encore aucun malaise.

Appelé vers minuit, le Dr Cosset trouve cette femme dans un état alarmant : « Facies grippé, yeux enfoncés dans l'orbite, pouls petit, crampes légères aux « membres inférieurs, vomissements glaireux, selles riziformes très abon- « dantes ; la malade, à la fin, ne se sent même plus aller.

2° Le mari, 33 ans, d'une vigoureuse constitution, non alcoolique, est pris des mêmes symptômes vers une heure du matin ; il présente, de plus, des crampes intolérables des membres inférieurs. Le malheureux sautait de douleur sur son lit. Ces douleurs ont duré environ douze heures, avec de temps à autre quelques instants de répit.

Dans la journée du 3, les vomissements et les selles sont continuels chez les deux malades qui se dépriment de plus en plus, malgré le traitement approprié à leur état. L'estomac ne supporte aucun liquide. Le mari présente sur les paumes des mains des taches violettes. Pas d'algidité, pas de sueurs froides.

Le 4, dans la nuit, affaiblissement plus prononcé combattu par des injections d'éther. A neuf heures du matin, diminution des vomissements et de la diarrhée ; l'estomac et les intestins sont très douloureux à la palpation.

Le 5, au matin, le mari est mieux ; les vomissements et les selles vont toujours en diminuant. L'état de la femme reste stationnaire. A midi, réapparition chez le mari des premiers phénomènes gastro-intestinaux. La femme est mieux ; le facies meilleur. Pouls relevé chez les deux malades. Le soir, huit heures, menace de coma chez la femme. Selles et vomissements très fréquents chez les deux. Anurie.

Le 6, nuit relativement bonne ; vomissements rares ; réapparition des urines en très faible quantité ; selles et vomissements verdâtres vers six heures du soir. Néanmoins l'amélioration est notable, le pouls et le cœur excellents ; ils supportent lait, café et médicaments. Apparition des règles de la femme.

Le 7, nuit agitée ; encore quelques vomissements porracés chez le mari, plus de nausées chez la femme. Chez les deux malades, les douleurs épigastriques et du ventre ont presque disparu ; la langue n'est plus saburrale.

Le 8, nuit excellente, alimentation lactée, urines abondantes, vomissements porracés chez le mari, selles ordinaires. Cependant l'estomac et le ventre redeviennent douloureux.

Le 9, un seul vomissement glaireux chez le mari, nuit légèrement agitée.

Le 10, cessation complète des vomissements, estomac à peine douloureux, nuit excellente.

Le 11, le mieux s'accentue ; les malades supportent une alimentation très légère, et le 15, ils peuvent être considérés comme guéris, tous les symptômes ayant disparu.

R..... ne peut reprendre son service qu'après plusieurs semaines de repos.

Nous étions éloignés de Nantes, lorsque nous apprîmes par un journal de cette ville la nouvelle de cet empoisonnement. Il nous parut d'autant plus intéressant de déterminer le champignon coupable, qu'en raison de la station indiquée, nous étions amenés à éliminer les Amanites meurtrières qui causent habituellement les empoisonnements.

Le 6 septembre, accompagné du Dr Cosset, l'un de nous put voir les malades. R....., malgré son état de prostration, put répéter, ce qu'avait déjà appris son entourage, que les champignons étaient de petite taille, de la largeur d'une pièce de deux francs, une fois épluchés, et qu'il pouvait en avoir fait cuire une quinzaine, sans les avoir préalablement *blanchis*. Sa femme en avait mangé moins que lui. Le beau-frère de R....., employé comme lui au chemin de fer, avait pu, dès le lendemain, présenter quelques-uns de ces champignons à un médecin et à un pharmacien du quartier : enfin il conduisit immédiatement sur le lieu de la récolte et montra quelques échantillons, que les malades reconnurent comme semblables à ceux qu'ils avaient mangés.

C'était *Lepiota helveola* ; cependant quelques légères différences dans l'aspect du Champignon nous engagèrent à faire contrôler cette détermination par le savant mycologue de Montmorency, M. Boudier, qui ne put, comme nous, que rapporter cette espèce à *L. helveola*.

Nous rappellerons qu'en octobre 1891, l'un de nous a déjà constaté un empoisonnement, par ce champignon assez rare, survenu à la Gaubretière (Vendée) (1).

Grâce à l'observation précédente, très circonstanciée, que M. le Dr Cosset, médecin de la famille R.,., a bien voulu très aimablement nous communiquer, la marche de ce dernier empoisonnement nous est bien connue et montre, pour la seconde fois, que les accidents par *L. helveola* sont très analogues à ceux occasionnés par les Amanites, et, en particulier, par l'Amanite phalloïde. Ce nouveau cas vient corroborer le premier et en confirmer les conclusions. Il doit mettre en garde, contre cette opinion assez généralement admise que le genre Lépiote ne renferme pas de champignons vénéneux. On a bien cité quelques espèces comme suspectes, mais on ne connaît à ce sujet aucun fait précis qui permette d'établir leur nocuité.

Cette observation aurait vu le jour plus tôt, si nous n'avions tenu à expérimenter ce champignon sur des animaux. L'occasion nous en fut offerte, seulement cette année, avec un échantillon unique de la Lépiote, recueilli au lieu même où avaient été récoltés les champignons qui avaient causé les accidents du 2 septembre 1897.

Expérience.

Le 15 novembre 1899, à un cobaye de 380 grammes, soumis, depuis la veille à une diète rigoureuse, on fait ingérer, à 10 h. du matin, l'échantillon de *Lepiota helveola*, du poids de 3 grammes 30, mélangé à du son.

Tout d'abord, l'animal absorbe gloutonnement la moitié environ du mélange ; puis, il se ralentit, et n'avale plus sa nourriture que timidement et avec répugnance. Vers 1 h. de l'après-midi, il ne restait presque plus rien de sa pâture.

Aucun symptôme apparent ne se manifeste avant 3 heures. A ce moment, voici ce qu'on observe :

L'animal est ramassé en boule, le poil hérissé, et demeure blotti dans un coin de sa cage.

Ce qu'il y a surtout d'intéressant à noter, ce sont les troubles

(1) Bull. Soc. sciences nat. Ouest de la France, t. II, 1892, 1 pl. coloriée. — Bull. Soc. mycologique de France, t. VIII, 1892.

survenus du côté de l'appareil respiratoire. La respiration se fait, pour ainsi dire, en plusieurs temps : après une série d'inspirations très courtes et très rapprochées, a lieu une sorte de *secousse inspiratoire* longue et profonde, suivie d'une phase d'apnée de très courte durée. Puis le même cycle recommence, dans le même ordre et à peu de chose près, avec la même périodicité. L'idée qui vient naturellement à l'esprit, en présence de ce curieux syndrôme, est de le comparer au rhythme respiratoire de Cheyne-Stokes, si communément observé, en pathologie humaine, au cours de certaines intoxications. Il est bien entendu qu'il ne s'agit là, dans notre pensée, que d'une simple comparaison : nous ne voulons pas dire que les deux phénomènes soient analogues.

Autre symptôme fréquemment observé au cours des intoxications expérimentales : il existait, aussi, une légère trémulation des muscles des lèvres et de la face.

La température rectale, prise à 4 heures, donne : 36°7. Or si on se rappelle que la température rectale, normale du cobaye atteint au moins 39°, on voit que cet écart indique une hypothermie manifeste.

C'est en vain qu'on présenta ensuite au cobaye sa nourriture habituelle. On la retrouva intacte le lendemain.

Ce jour là, 16 novembre, au matin, nous trouvâmes, en arrivant au laboratoire, l'animal mourant ; il succomba quelques instants après.

L'urine que nous avions fait recueillir, depuis la veille, ne présentait aucune trace d'albumine, mais des carbonates et des phosphates en grande abondance. La quantité nous a paru normale.

Voici les résultats de l'autopsie :

Reins : normaux.
Foie : normal.
Poumons : normaux.
Cœur : normal.
Rate : normale.

Seul le tube digestif présente des modifications d'un intérêt d'ailleurs très réel.

A l'ouverture de l'estomac, qui contenait encore, mais en très petite quantité, des débris alimentaires (choux), nous fûmes très étonnés de voir la muqueuse stomacale augmentée de volume, plissée à l'image des circonvolutions cérébrales, rappelant en un mot, l'aspect qu'offre la muqueuse stomacale des *urémiques*. C'est à peine, comme dans ce dernier cas, d'ailleurs, si la traction suivant le grand axe de l'estomac pouvait faire disparaître ces plis. Aucune ulcération n'était visible, pas même la plus légère extravasation sanguine ou la plus simple dilatation vasculaire.

L'intestin grêle, le duodénum surtout et le jéjunum étaient remplis d'une énorme quantité de bulles gazeuses mélangées à des produits d'hypersécrétion non fétides, filants et visqueux.

Le gros intestin était plein de matières solides, sans bulles gazeuses.

Ni sur l'intestin grêle, ni sur le gros intestin, il ne fut possible de constater de lésion matérielle de la muqueuse.

Quelque intérêt que puisse présenter, à notre avis, cette observation expérimentale, elle ne saurait évidemment permettre des conclusions capables d'éclaircir le chapitre, encore bien obscur sur beaucoup de points, des intoxications humaines par les champignons. Ce sera, si l'on veut, une observation *d'attente*, dont l'étude plus complète viendra à son heure, c'est-à-dire à l'époque, peut-être, il est vrai, lointaine, où d'autres expériences sur le même sujet pourront la compléter. Il ne nous paraît pas, cependant, inutile de résumer en terminant la symptomatologie et les lésions anatomo-pathologiques dont nous avons pu être témoins : rhythme respiratoire ayant quelque analogie avec le rhythme de Cheyne-Stokes, du moins par sa périodicité, et dont il différerait, en tout cas, par l'existence de cette *secousse inspiratoire* dont nous avons parlé; avec cela, la symptomatologie générale commune aux animaux malades : poil hérissé, animal ramassé en boule, inappétence; et puis *hypothermie*; voilà pour les signes positifs. En tant que signes négatifs, nous voulons parler de ces signes si habituels en pathologie humaine dans les intoxications par les champignons, il y a lieu de noter ici : l'absence de diarrhée, de vomissements et d'anurie. Quant aux lésions anatomo-pa-

thologiques, en voici la substance : muqueuse plissée, comme celle des urémiques, à l'image des circonvolutions cérébrales ; hypersécrétion des glandes de la muqueuse de l'intestin grêle avec production de nombreuses bulles de gaz ; tout cela, sans lésions matérielles macroscopiques du moins, de la muqueuse du tube digestif.

Tels sont, en quelques mots, les gros signes et les grosses lésions qu'il nous a été donné d'observer. Tout en les décrivant sans chercher à en tirer de déductions pratiques, nous avons cette impression qui d'ailleurs n'engage à rien dans une observation appelée à être complétée par d'autres expériences, nous avons, disons-nous, cette impression que, dans notre cas, l'expérimentation a réalisé, dans ses grandes lignes, une intoxication rappelant assez exactement l'intoxication urémique, malgré l'absence de lésions tout au moins apparentes du rein et l'absence d'albumine. Nous ajoutons, pour y revenir plus longuement au moment voulu, que l'ingestion *à un cobaye témoin* de champignons comestibles n'a donné lieu à aucun symptôme appréciable. Il importait de signaler ce fait, au début d'études expérimentales sur certains champignons vénéneux.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

H. Marshall Ward, F. R. S. — *Penicillium as wood-destroying fungus* (*Le Penicillium destructeur du bois*). — Trans. of the British Mycolog. Society 1897-98, pp. 51-52.

Des conidies de *Penicillium*, semées sur des blocs de sapin stérilisés, y ont germé et produit des conidiophores. Le mycélium a profondément envahi les cellules de parenchyme ligneux et détruit tout l'amidon qu'elles contenaient, en respectant les substances résineuses. L'auteur conclut de ce fait que le *Penicillium*, à cause de sa grande dispersion, doit jouer un rôle important dans la destruction des bois morts et leur transformation en terreau : cette action s'expliquerait par la résistance du champignon à l'égard des antiseptiques et sa richesse en enzymes variés. F. G.

H. Marshall Ward, F.R. S.— *A potato disease* (*Maladie de la pomme de terre*).—Transactions of the British Mycological Society, Saison 1897-98, pp. 47-50.

Description des ravages produits dans la pomme de terre par un champignon indéterminé, qui sera l'objet d'un mémoire ultérieur. La maladie se caractérise par le jaunissement et la chute des feuilles au cours de l'été, les tubercules sont rares et mûrissent mal. Souvent le *Phytophthora* vient augmenter les dégâts.

L'examen microscopique de coupes de tiges montre qu'un ou plusieurs faisceaux sont colorés en brun et que leurs principaux vaisseaux sont envahis par des hyphes cloisonnées : ces filaments pénètrent par les vaisseaux dans les feuilles, les racines et les tubercules. Les pommes de terre déjà gorgées d'amidon opposent une résistance considérable à la pénétration du parasite; mais, quoique d'apparence saine, elles laissent apercevoir au microscope les filaments qui ont pénétré dans leurs faisceaux.

Les tubercules peuvent se conserver intacts tout l'hiver, à condition d'être à l'abri de l'humidité ; sinon ils sont envahis par les bactéries et divers champignons saprophytes, auxquels le parasite a permis de s'implanter sur les tubercules. La maladie se transmet d'année en année, par les pommes de terre soumises au repiquage.

L'auteur signale la présence, dans le parenchyme cortical et la moëlle des tiges parasitées, de beaux cristalloïdes cubiques que Heinricher avait déjà vus dans des pommes de terre atteintes d'une maladie indéterminée. F. G.

E.-J. Mac Weeney, M. D. — *Two Sclerotia diseases of potatoes.* — (*Deux maladies à sclérotes de la pomme de terre*). — Trans. of the Bristich Mycol. Society, Saison 1897-98, p. 67.

Ces deux maladies, observées principalement en Irlande, sont produites par deux variétés de sclérotes : les uns gros, compacts, localisés dans la moëlle des tiges ; les autres petits, disséminés, et adhérant fortement à l'épiderme de la tige et des feuilles. Les premiers de ces sclérotes, soumis à la culture, ont donné le *Sclerotinia sclerotiorum ;* les seconds ont produit un *Botrytis* gris-souris. F. G.

Bourdot (l'Abbé). — *Les Hyménomycètes des environs de Moulins* (Supplément). Extrait de la *Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France* (1898), 1 br. de 41 p.

Ce catalogue raisonné prend son intérêt non-seulement dans le nombre des espèces observées (au total près d'un millier), mais encore dans la précision avec laquelle sont indiquées les localités. Beaucoup de formes nouvelles ou critiques, que l'auteur a soumises à l'examen du regretté Quélet, y sont décrites avec soin : l'*Amanita vaginata* var. *crocea*, *Collybia tenacella* var. *lactea*, *Mycena flavo-alba* var. *omphalodes*, *Omphalia fibula* var. *fulvescens*, *brevis*, et *clavula*, *Entoloma clypeatum* var. *niveum*, *Inocybe destricta* var. *dilutior*, et une intéressante espèce nouvelle, l'*Hygrophorus Larondei*.

F. G.

Hermann von Schrenk. — *A sclerotioid disease of beech roots* (*Maladie à sclérotes des racines du Hêtre*)—Missouri Botanical Garden, 10e Annual Report 1899, pp. 61-70, avec 2 planches.

Sur des racines de Hêtre croissant au bord d'un ruisseau dans un humus très argileux, l'auteur a vu se développer des sclérotes aux endroits où le passage fréquent du bétail avait mis à nu et endommagé les racines. En ces points s'étaient développés des sclérotes grisâtres, plus ou moins arrondis ou cordiformes, d'une grosseur variant depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'un corspuscule à peine visible à l'œil nu. On rencontrait çà et là d'autres corps de forme plus régulière et jaunâtres, paraissant distincts des premiers, et que l'auteur considère comme les sclérotes d'une Agaricinée.

Les petites masses grisâtres étaient formées de racines pelotonnées en tous sens, formant ainsi un tubercule enveloppé d'une gaîne de mycélium à deux couches, l'externe à gros éléments, l'interne à filaments plus serrés et plus fins ; chacun des corps arrondis ainsi constitués, que l'auteur compare à une masse d'intestins, paraissait provenir de la ramification d'une seule racine.

En coupe transversale, chaque racine est recouverte d'un épiderme à grosses cellules cylindriques, dressées radialement

en palissade, et formant près de la moitié du diamètre total. Au-dessous on voit deux couches de cellules sans méats, allongées tangentiellement ; enfin un cylindre central diarche. En coupe longitudinale, l'aspect est celui d'une mycorhize, mais avec des cellules de méristème terminal très développées.

L'auteur ne considère pas ces formations comme des mycorhizes, car ici la racine n'est pas recouverte d'une gaîne continue, et son épiderme n'est nullement pénétré par le mycélium. La compression exercée par le mycélium au sommet végétatif paraît être ici la seule cause de la ramification répétée et de l'entortillement de la racine, ainsi que l'on a pu s'en convaincre par des expériences directes de compression et par l'examen de tubercules commençant à se former. La nature du champignon producteur de ces sclérotes n'a pu être déterminée.

F. G.

Notice sur le Dr L. QUÉLET,

par M. Boudier.

La Société Mycologique de France vient de perdre un de ses membres les plus connus, le Dr Quélet, l'un des premiers initiateurs et fondateurs de cette société, dont il fut le premier Président et dont il est resté membre honoraire. J'ai pensé qu'il était de mon devoir de rappeler quel fut ce savant de mérite, ce que je puis faire ici, grâce aux renseignements obligeamment communiqués par la famille et aux souvenirs personnels que j'ai pu conserver des longues années pendant lesquelles j'ai été en relations amicales avec lui.

Le Dr Lucien Quélet naquit à Montecheroux (Doubs), le 14 juillet 1832, de parents de fortune très modeste. Orphelin de bonne heure, sa première éducation se passa en partie chez son oncle Charles Perdrizet, pasteur protestant, à Roches,

qui commença ses études classiques et lui enseigna le dessin assez pour reproduire par la peinture les papillons dont l'enfant collectionnait avec ardeur les espèces de sa région, goût développé pendant son séjour chez son oncle dans la bibliothèque duquel il avait trouvé quelques livres qui l'initièrent à l'étude de l'histoire naturelle pour laquelle il se passionna si vivement, puis chez un autre oncle, Frédéric Perdrizet, également pasteur à Vaudoncourt, où il allait passer ses vacances et chez lequel aussi il continuait ses collections. Devenu plus grand, ses oncles pensèrent ne plus pouvoir suffire à ses études et le mirent au collège de Montbéliard, où il resta deux ans, au bout desquels il en sortit bachelier ès-lettres. De là, il dut aller au séminaire protestant de Strasbourg, où ses oncles espéraient lui faire suivre des cours de théologie, mais le jeune Quélet ne se sentait pas cette vocation, les sciences naturelles l'attiraient davantage et il préféra la médecine. Ses oncles, ses tuteurs, hésitèrent, mais, soutenu par le pasteur Perdrizet de Vaudoncourt, il put suivre sa vocation et devint étudiant en médecine. Il passa alors son baccalauréat ès-sciences, concourut pour une place de préparateur au laboratoire de la Faculté de Strasbourg. Très intelligent et travailleur, tous ses amis lui prédisaient le succès, mais, au grand étonnement de tous, il échoua ; un autre lui fut préféré. Quélet n'en continua pas moins ses études médicales et botaniques, se présenta en 1854 pour soigner les cholériques des Vosges, passa brillamment ses examens de médecine, soutint sa thèse, « *Essai sur la syphilis du foie* », et obtint le titre de docteur en médecine.

Reçu docteur, il vint s'établir dans le pays de Montbéliard, où il avait passé sa première jeunesse, à Hérimoncourt, et s'y maria. Travailleur sérieux et passionné, il partagea ses journées entre les devoirs de sa profession et l'étude des sciences naturelles à laquelle il consacrait tous les loisirs que lui laissaient sa clientèle et sa famille. C'est là aussi qu'il commença l'étude des Cryptogames, la Phanérogamie lui étant devenue trop familière, et qu'il fit paraître dans les mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard son catalogue des Mousses, Sphaignes et Hépatiques de ses environs. C'est là aussi qu'il

commença ses travaux sur les Champignons, partie de la Botanique où il devint rapidement un maître.

A l'époque néfaste de la guerre de 1870. il s'offrit comme médecin des ambulances de Valentigney et d'Hérimoncourt, et la Société de secours aux blessés de terre et de mer lui décerna une croix de bronze. Puis il se remet au travail, apprend l'anglais, l'allemand, se perfectionne dans l'étude de la langue latine, et consacre tous les loisirs que lui laisse la pratique de la médecine à l'étude de la Mycologie, qui l'attirait au point de lui faire négliger quelque peu sa clientèle. Dessinant avec une rare facilité, il peignit une multitude d'espèces qu'il conservait ainsi précieusement. De taille élancée, marcheur infatigable. il parcourait les montagnes de ses environs, et le Jura et les Vosges n'avaient pas de secrets pour lui. On avait peine à le suivre, quelque bon marcheur que l'on fût, et j'ai pu en juger dans les nombreuses courses que j'ai faites avec lui. Il visita la Forêt Noire, un peu la Suisse, les Alpes, alla en Angleterre où j'eus le plaisir d'être invité avec lui et M. Maxime Cornu, aujourd'hui professeur au Muséum. Il fit un voyage dans les Pyrénées et dans le centre de la France, et vint assez souvent à Paris aux sessions mycologiques, à Fontainebleau, à Compiègne, et tous nous avons pu apprécier son savoir et la véritable passion qu'il mettait à l'étude de la nature, à celle des Champignons en particulier.

D'un premier abord un peu froid, un peu sauvage même, ce qui l'avait fait nommer, parmi les intimes de sa famille, « un diamant encroûté », ce qu'il devait peut-être à sa première éducation ou plutôt, je crois, à sa vie passée plus dans la campagne à étudier la nature, qu'à fréquenter le monde, et peut-être aussi à la perte d'un fils bien aimé sur lequel il avait fondé bien des espérances et dont il ne se consola jamais, le Dr Quélet était bon et obligeant, d'une loyauté à toute épreuve. Très serviable à tous ceux qu'il connaissait, il ne refusait jamais un conseil ou des déterminations à ceux qui avaient recours à ses lumières. Il recevait de tous les points de la France et même de l'étranger, des envois de champignons pour lesquels on sollitait son avis.

En récompense de ses travaux et des services qu'il rendit à

la science, Quélet, nommé d'abord officier d'Académie, le fut plus tard d'Instruction publique. Il avait obtenu, en 1876, une médaille d'argent au concours des sociétés savantes ; en 1878, il obtint de l'Institut (Académie des sciences) le prix Desmazières, puis, en 1886, le prix Montagne. D'autres récompenses de moindre mérite lui furent encore décernées.

Membre à vie de la Société botanique de France, il fut fondateur et le premier président de la Société mycologique de France, aujourd'hui en pleine prospérité, et en devint président honoraire. De plus, il était membre actif ou d'honneur de nombreuses sociétés françaises et étrangères, et il venait d'être nommé membre du Comité d'organisation du Congrès de botanique de 1900, nomination à laquelle il fut très sensible et qui le combla de joie, mais auquel il n'a pu participer, malade comme il l'était à ce moment.

Dans les dernières années de sa vie, trouvant moins de nouveautés, et tant était grand son amour de la nature, il s'était occupé d'ornithologie au point de vue du chant des oiseaux, de malacologie et surtout de coléoptères, pour lesquels il se passionnait déjà lorsque la mort le surprit le 25 août dernier, jour où il succomba dans les bras de son épouse dévouée. Quelques jours avant, avec l'aide de son petit-fils, le fils de sa fille, Mme Bretegnier, il s'occupait encore de coléoptères, concurremment avec son XXII[e] supplément mycologique, et corrigeait même des mémoires envoyés par un ami de son pays.

Le D[r] Quélet a laissé comme travaux scientifiques :

1° *Catalogue des Mousses, Sphaignes et Hépatiques des environs de Montbéliard.* (Mémoires de la Société d'Emulation de cette ville, 1869.)

2. *Les Champignons du Jura et des Vosges.* 3 parties avec 33 planches coloriées 1870-1875.

3° *Sur la classification et la nomenclature des Hyméniés.* Bull. soc. de Botan. de France, 1876.

4. *Remarques sur le commentaire de Fries sur le mémoire précédent.* Bull. soc. bot. de France, 1877.

5 *Clavis synoptica Hymenomycetum Europœorum, 1878.* London, avec la collaboration de M. C. Cooke.

6. *Aperçu sur les qualités utiles ou nuisibles des Champignons.* Bordeaux, 1884.

7. *Enchiridium Fungorum in Europâ mediâ et præsertim in Galliâ vigentium.* Paris, 1886.

8. *Note sur la saveur et l'odeur des Champignons.* Bull. Soc. Mycol. de France, 1888.

9. *Description des Champignons nouveaux représentés dans les aquarelles de Louis de Brondeau.* Revue Mycologique, 1892.

10. *Interprétation des Planches de Bulliard.* Revue Mycol. 1896-1897.

11. Suppléments I à XXIII aux ouvrages : *Les Champignons du Jura et des Vosges* et *Flore mycologique de France.* Bull. Soc. bot. de France et surtout : Mémoires de la Société pour l'avancement des sciences. 1875-1899.

Le Dr Quélet a laissé, de plus, de nombreuses planches et dessins concernant les insectes et surtout les Champignons dans l'étude desquels il s'était fait une si grande réputation.

Congrès international de Botanique générale à l'Exposition universelle de 1900. Paris, 1-10 octobre 1900.

Un *Congrès international de botanique générale* se tiendra à Paris, du 1er au 10 octobre 1900, à l'occasion de l'Exposition universelle. La Commission officielle d'organisation sollicite l'adhésion des botanistes de tous les pays et les prie de lui faire connaître, dans le plus bref délai possible, l'énoncé précis des questions générales qu'ils seraient désireux de voir figurer à l'ordre du jour. Il importe, en effet, pour rendre les discussions plus profitables à la science dans un espace de temps limité, que ces questions soient étudiées au préalable avec beaucoup de soin. Quelques-unes sont déjà soumises à la Commission et approuvées par elles. Telles sont : 1° *Études monographiques* ; 2° *Espèces, hybrides et métis* ; 3° *Unification des mesures micrométriques* ; 4° *Influence de la nature du sol et des végétaux qui y croissent sur le développement des champignons.*

La Commission d'organisation est constituée comme suit :

Président, M. Prillieux, membre de l'Institut, sénateur ; *vice-présidents* : MM. Dutailly, docteur ès-sciences, député, Mussat, professeur aux Ecoles nationales de Grignon et de Versailles, Georges Rouy, président de l'Association française de Botanique ; *secrétaire général :* M. E. Perrot, agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie, secrétaire général de la Société mycologique de France ; *Secrétaires* : MM. Guérin, chef des travaux micrographiques à l'Ecole supérieure de Pharmacie, Lutz, chef des travaux de microbiologie à l'Ecole supérieure de Pharmacie ; *membres* : MM. Bescherelle, ancien président de la Société botanique de France, G. Bonnier, membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne, Bornet, membre de l'Institut, Boudier, président honoraire de la Société mycologique de France, E. Bourquelot, professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie, membre de l'Académie de Médecine, Bureau, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, Camus, ancien vice-président de la Société botanique de France, Chatin, membre de l'Institut, Max. Cornu, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, Drake del Castillo, vice-président de la Société botanique de France, Franchet, ancien président de la Société botanique de France, Guignard, membre de l'Institut, professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie, Hua, préparateur à l'Ecole des Hautes Etudes, Malinvaud, secrétaire général de la Société botanique de France, Patouillard, ancien président de la Société mycologique de France, Roze, ancien président de la Société mycologique de France, J. de Seynes, agrégé à la Faculté de Médecine, président de la Société mycologique de France, Van Tieghem, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, Zeiller, professeur à l'Ecole nationale des Mines, président de la Société botanique de France.

Règlement du Congrès.

Article premier. — Conformément à l'arrêté ministériel en date du 11 juin 1898, il est institué à Paris, au cours de l'Ex-

position universelle de 1900, un *Congrès international de Botanique générale*.

Art. 2. — Ce Congrès s'ouvrira le 1er octobre dans une des salles affectées à cet usage au Palais des Congrès de l'Exposition ; sa durée sera de huit à dix jours.

Art. 3. — Seront membres du Congrès les personnes qui auront adressé leur adhésion au secrétaire général de la Commission d'organisation, avant l'ouverture de la session, ou qui se feront inscrire pendant la durée de celle-ci et qui auront acquitté la cotisation, dont le montant est fixé à *vingt francs* et destiné à couvrir les frais de publication des actes du Congrès.

Art. 4. — Les membres du Congrès recevront une carte qui leur sera délivrée par les soins de la Commission d'organisation. Ces cartes, qui ne donnent aucun droit à l'entrée gratuite à l'Exposition, sont strictement personnelles. Toute carte prêtée sera immédiatement retirée.

Art. 5. — Le bureau de la Commission d'organisation fera procéder, lors de la première séance, à la nomination du bureau du Congrès qui aura la direction des travaux de la session.

Art. 6. — Le bureau du Congrès fixe l'ordre du jour de chaque séance.

Art. 7. — Le Congrès pourra comprendre : des séances publiques ; des séances générales ; des conférences et des herborisations ; des expositions de champignons ; des visites à des établissements scientifiques.

Art. 8. — Les membres du Congrès ont seuls le droit d'assister aux séances qui ne sont pas publiques et aux visites préparées par la Commission d'organisation, de présenter des travaux et de prendre part aux discussions.

Les délégués des Administrations publiques françaises et étrangères jouiront des avantages réservés aux membres du Congrès.

Art. 9. — Les travaux présentés au Congrès, sur des questions étrangères mises à l'ordre du jour dans le programme de la session, seront discutés en séance générale.

Art. 10. — Aucun travail ne peut être présenté en séance, ni servir de point de départ à une discussion, si, avant le *15 septembre dernier délai*, l'auteur n'en a communiqué de préférence

le texte, ou tout au moins le titre ou un résumé, à la Commission d'organisation.

Art. 11. — Les membres du Congrès qui auront pris la parole dans une séance devront remettre au secrétaire, dans les vingt-quatre heures, un résumé de leurs communications pour la rédaction des procès-verbaux. Dans le cas où ce résumé n'aura pas été remis, le texte rédigé par le Secrétaire en tiendra lieu ou le titre sera seul mentionné.

Art. 12. — Les orateurs ne pourront occuper la tribune pendant plus d'une demi-heure, ni parler plus de deux fois dans la même séance sur le même sujet, à moins que l'assemblée consultée n'en décide autrement.

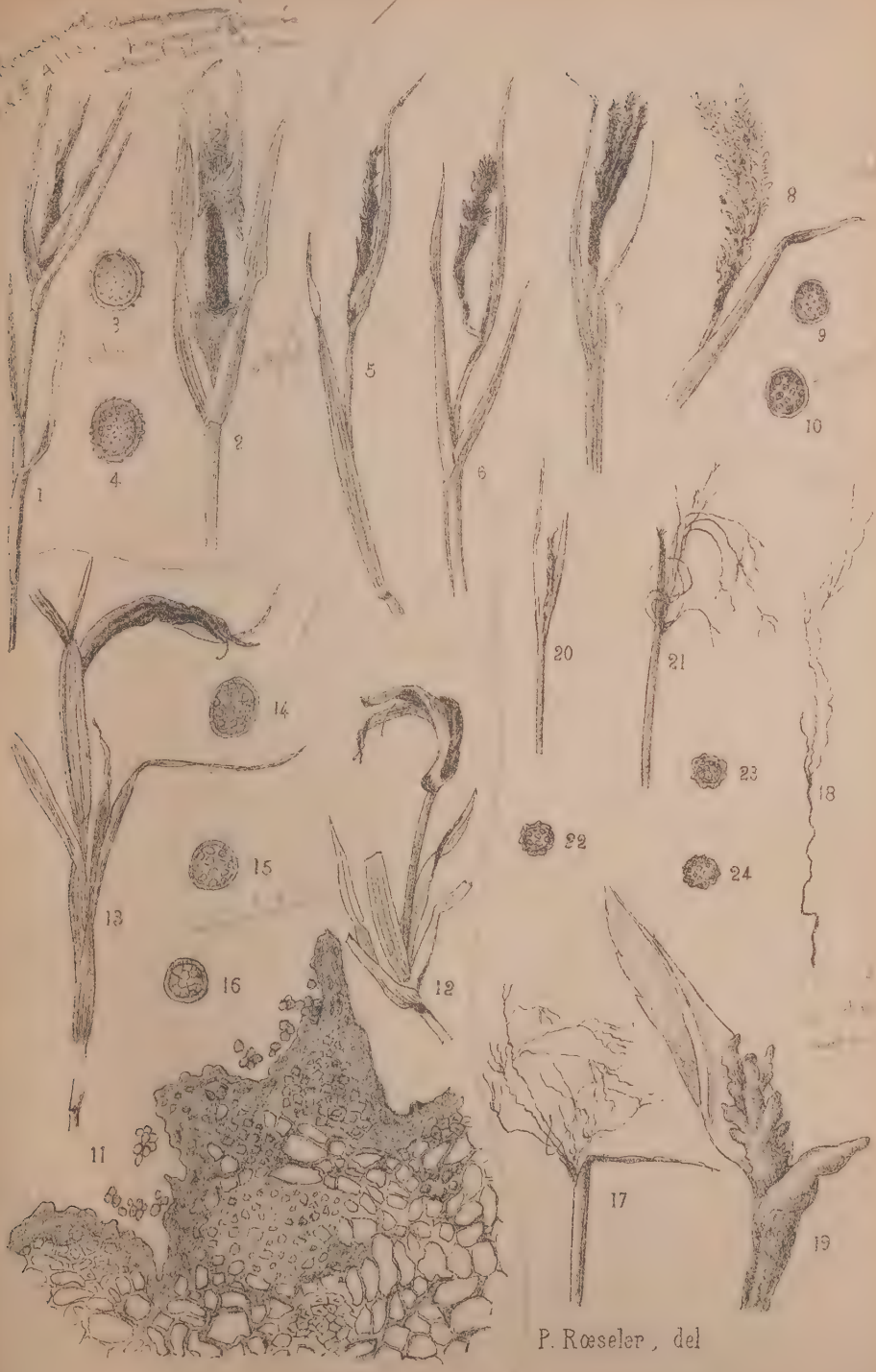
Art. 13. — La Commission d'organisation pourra demander des réductions aux auteurs des résumés et des mémoires ; elle pourra effectuer ces réductions et décider même que le titre seul sera inséré *si l'auteur n'a pas déposé le manuscrit modifié en temps utile*. Le texte définitif des communications, destiné à l'impression, devra être remis au secrétaire général avant le 31 octobre.

Art. 14. — Les procès-verbaux sommaires seront imprimés et distribués aux membres du Congrès le plus tôt possible après la session. Les textes du Congrès publiés dans la suite, et à bref délai, seront distribués gratuitement à tous les membres du Congrès.

Art. 15. — La langue officielle du Congrès est la langue française. Toutefois, pour l'impression des communications, on admettra les manuscrits dactylographiés ou tout au moins écrits d'une façon très lisible, en toute autre langue, sous réserve expresse de les faire suivre d'un résumé en français suffisamment explicite et donné par l'auteur.

Art. 16. — Dans le compte-rendu détaillé qui sera publié par les soins de la Commission d'organisation, celle-ci se réserve de fixer l'étendue des mémoires ou communications livrés à l'impression.

Art. 17. — Le bureau du Congrès statue en dernier ressort sur tout incident non prévu au règlement.



P. Roeseler, del

Séance du 1er Juin 1899.

Présidence de M. de Seynes, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.
La correspondance imprimée comprend :

Bulletin de l'Herbier Boissier;
Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest;
Verhandlungen der Zool. Bot. Institut. Wien;
Rivista Chilena de Historia Natural.

La correspondance écrite comprend :

Une lettre de la librairie *Hachette*, avec demande d'abonnement au Bulletin ;

Une carte-télégramme de M. *Lionnet*, avec indication des localités d'où proviennent les Champignons de Panama qui font l'objet de son envoi de ce jour. Il annonce en même temps l'envoi d'une note, destinée au Bulletin, sur la flore fungique de l'isthme de Panama.

Une lettre de *M. Fautrey*, rappelant l'envoi qu'il a fait d'un manuscrit destiné à être inséré au Bulletin.

M. Grelet, curé des Fosses, par Chizé (Deux-Sèvres), est présenté comme membre titulaire par MM. *Dupain et Boudier*.

MM. *Cochard* et *Charles Dassonville*, présentés dans la séance précédente, sont nommés membres titulaires.

M. *De Seynes* annonce la présence à la séance de notre savant collègue américain, M. le professeur *Farlow*, de l'Université d'Harvard. Il annonce qu'il a adressé, au nom de la Société, une lettre de félicitations à M. *Poirault*, récemment nommé directeur du jardin *Thuret*, à Antibes.

La parole est ensuite donnée à M. le Secrétaire général, qui communique la liste de ceux de nos collègues que la Société

botanique a désignés dans son sein pour la représenter au Congrès des Sociétés Savantes en 1900. *M. de Seynes* propose d'élire, au sein de la Société mycologique, des sous-commissions qui se partageront l'étude des questions se rattachant aux diverses branches de la mycologie, facilitant ainsi la tâche de la commission officielle.

M. Malinvaud pense qu'une telle organisation serait contraire aux règlements du Congrès. *M. Perrot* fait remarquer que telle n'est pas son opinion, étant donné le caractère privé de ces dispositions.

Après échange de vues entre MM. *de Seynes* et *Boudier*, on décide que cette question sera mise à l'étude.

M. *Perrot* donne lecture d'une note de M. *Robert Benoist*, de Rouen, sur une Psathyrelle (*P.circellatipes*) nouvelle. Cette note, qui donne lieu à quelques remarques de M. *Boudier*, sera insérée au Bulletin.

M. *Roze* fait hommage à la Société de sa brochure intitulée « *De l'Escluse, d'Arras, propagateur de la pomme de terre* ».

Il donne ensuite lecture de quelques passages de sa traduction de l'ouvrage de Clusius sur les Champignons comestibles et vénéneux. Cette lecture donne lieu à quelques échanges de vues entre MM. *Boudier*, *Rolland* et *Roze*.

M. *Matruchot* fait une communication sur une moisissure saprophyte qui se rapproche du genre *Gliocladium*.

Cette moisissure, type du genre nouveau *Gliocephalis*, est un *Sterigmatocystis* à conidies mucilagineuses, qui paraît ne pouvoir vivre qu'en commensal de certaines Bactéries. Cette communication fera l'objet d'une note insérée au Bulletin.

Après quelques observations de MM. *Boudier*, *de Seynes* et *Guéguen*, on passe à l'examen des espèces envoyées.

M. *Robert Benoist* adresse à la Société, par l'entremise de M. *Boudier*, les espèces suivantes :

1° *Inocybe scabella* (Bres.) non Cooke.
2° *Panœolus campanulatus*.
3° *Pholiota mutabilis* (jeunes).

4° *Collybia dryophila*, var. brune.
5° *Entoloma placenta.*
6° *Tricholoma cnista.*
7° *Stropharia semiglobata.*
8° *Inocybe destricta.*
9° *Hygrophorus conicus.*

M. *Boudier* présente les champignons suivants qui lui ont été envoyés par M. *Legué* :

1° *Pholiota sphaleromorpha.*
2° *Stropharia melasperma.*
3° *Collybia dryophila*, var. pâle.

De M. *Michaud*, d'Alix (Rhône) :

Irpex paradoxus.
Collybia tenacella à chapeau blanc.
Hypholoma appendiculatum.
Dacrymyces deliquescens.

De M. *Victor Dupain* :

1° *Amanita Eliæ.*
2° *Amanita junquillea.*
3° *Coprinus atramentarius.*
4° *Boletus erythropus.*
5° *Aleuria hortensis.*

Séance du 7 septembre 1899.

Présidence de M. Boudier.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La correspondance imprimée comprend :

Bull. de l'Herb. Boissier, T. VII, nos 7 et 8 (juillet et août 1899) ;

Nuovo Giornale Botanico Italiano (nouv. série), vol. VI, nos 1 et 2 ;

Bolletino della Societ, Bot. Italiana, 1898, no 8, et 1899, nos 1. 2. 3.

Verhandl. der K. K. Zool. Bot. Gesellsch in Wien. XLIX. 7.

La correspondance écrite comprend :

Une lettre de M. *Victor Demange,* d'Epinal, avisant la Société de son changement de résidence. Sa nouvelle adresse est M. V. Demange, employé à la maison Godard et C^ie^, Hanoï (Tonkin);

Lettre de M. *Oswald Weigel*, éditeur à Leipzig, demandant un fascicule du *Bulletin* ;

Lettre de M. *Fautrey*, à Corrombles, par Epoisses (Côte-d'Or), remerciant la Société d'avoir bien voulu insérer au *Bulletin* sa note sur quelques espèces nouvelles de la Côte-d'Or. M. *Fautrey* se met obligeamment à la disposition de ceux de nos collègues qui débutent dans l'étude des champignons microscopiques ; il donne une liste de 14 fungi provenant de ses dernières récoltes, et qu'il adresse à la Société avec prière de les déterminer et de nommer les espèces nouvelles qui pourraient s'y rencontrer ;

Lettre de M. *Leboucher*, d'Alençon, qui envoie le montant de sa cotisation pour 1899. Notre collègue annonce qu'un Congrès pomologique doit se réunir à Alençon dans le courant d'octobre, et pense qu'il serait utile, si cela était possible, de faire coïncider la date de la session extraordinaire de la Société avec celle de ce Congrès : des excursions pourraient être faites dans les forêts d'Ecouves et de Perseignes, qui fournirent au regretté Gillet de si riches moissons.

Notre collègue ajoute, qu'après les orages de juillet, il lui a été apporté un *Pratella arvensis* du poids de 785 grammes, et dont le chapeau avait 88 centimètres de tour.

M. *Teurquety*, rue de la Porte-Verte, à Caudebec-lès-Elbœuf (Seine-Inférieure), est présenté comme membre de la Société par MM. *de Seynes* et *Perrot*.

M. *Bonati*, pharmacien à Conflans (Haute-Saône), est présenté par MM. *Boudier* et *Perrot*.

M. *Mura*, manufacturier à Ronchamp (Haute-Saône),est présenté par MM. *Perrot* et *Guéguen*.

M. *Grelet*, curé des Fosses, par Chizé (Deux-Sèvres), présenté dans la dernière séance par MM. *Boudier* et *Dupain*, est nommé membre de la Société.

M. le Président annonce à la Société la mort de M. *Lévêque de Vilmorin*, et de M. le Dr *Quélet*, membre honoraire et président honoraire de la Société, décédé à Hérimoncourt (Vosges), dans sa soixante-dixième année. M. le Président rappelle en quelques paroles l'étendue de la perte que subit la mycologie en la personne de M. *Quélet*.

Liste des Espèces.

De M. *Fautrey* :

Torula graniformis, n. sp.
Leptosphæria culmicola.
Cylindrocolla miniata.
Ovularia obliqua?
Helotium lætissimum?
Sphærella Allescheri.
Septoria princeps.
Rhabdospora sceptri.
Myrothecium medium.
Dictyosporium ramulosum, n. sp.
Sphæronema polymorphum.
Torula herbarum.
Phoma pithya.
Trichopeziza brevipila.
Mollisia atrata.

De M. *Guéguen* :

Lepiota lutea
Lepiota Morieri

De M. *Teurquety* :

Poria medulla-panis.

De M. *Lemonnier* :

Polyporus squamosus.
— *connatus*.
Collybia dryophila.
Psalliota arvensis.
Inocybe fastigiata.

De M. *Dumée* :

Cystopus candidus sur *Arabis alpina*.
Cystopus Portulacæ.
Ustilago violacea sur *Saponaria officinalis*.
Ramularia Cynaræ.
Marsonia Juglandis.

Séance du 5 octobre 1899.

La séance est ouverte à 2 heures sous la présidence de M. *Rolland*, vice-président. Après lecture du dernier procès-verbal, qui est adopté, on dépouille la correspondance. Celle-ci comprend, outre les publications suivantes :

Bull. Herb. Boissier, T. VII (1899) n° 9 ;

Les Champiguons des environs d'Elbeuf, L. Teurquety, 1re liste (1897);

Revista Chilena de Historia natural, *1899*, nos 6 et 7 ;

Une lettre de M. *Fautrey* adressant dix échantillons à déterminer ;

Une lettre de M. *Chateau* demandant à être membre correspondant de la Société Mycologique. Réponse lui est faite qu'on n'élit plus de membres correspondants ;

Une lettre de M. *Henriot*, demandant qu'à la suite de chaque empoisonnement par les champignons, la Société fasse une enquête en vue de déterminer l'espèce, ou les espèces ayant occasionné l'empoisonnement. — MM. *Bourquelot*, *Boudier*, *Peltereau*, font observer que, chaque fois que l'occasion s'en présente, les membres résidant dans le voisinage font leur possible pour mener à bien cette enquête, qui malheureusement n'aboutit pas toujours. Chaque fois qu'on arrive à une détermination certaine des espèces incriminées, on publie un compte-rendu de l'empoisonnement dans le Bulletin.

MM. *Ménier*, *Bourquelot*, *Dupain*, *Harlay*..... en ont déjà signalé plusieurs dans ces conditions.

Des lettres de diverses personnes demandant à être averties de la date et du programme de la session extraordinaire 1899.

Après une discussion, dans laquelle sont pris en considération les avis des membres et des personnes ayant correspondu avec la Société, on décide d'ouvrir la session du Mans le samedi 21 octobre. Le programme doit être établi sur place, sur l'avis

des membres du comité d'organisation local. On décidera en même temps s'il y a lieu ou non de faire une exposition.

Cette question réglée, on passe à l'élection des membres présentés dans la séance précédente : MM. *Bonati*, *Mura*, *Teurquety*.

M. *G. Dupont*, 56, Boulevard Ornano, est présenté par MM. *Bourquelot* et *Harlay*.

M. *Boudier* présente les Champignons suivants qui lui ont été envoyés par M. *Hétier* d'Arbois (Jura) :

1° *Tricholoma molybdinum.*
2° *Clitocybe cerussata.*
3° *Inocybe corydalina.*
4° *Flammula astragalina.*
5° *Cortinarius cotoneus.*
6° *Cyphella digitalis.*
7° *Tremella gelatinosa*, forme brune et blanche.
8° *Wynnella auricula ;*

Les espèces ci-après envoyées par M. *Grosjean*, de Thurey (Doubs) :

1° *Tricholoma acerbum.*
2° — *luridum.*
3° — *nudum.*
4° *Tricholoma albo-brunneum.*
5° *Stropharia coronella.*
6° *Boletus bovinus ;*

Enfin les espèces suivantes récoltées par lui-même dans les forêts des environs de Blois :

1° *Pleurotus ostreatus.*
2° *Polyporus rheades.*
3° *Polyporus cuticularis.*
4° *Polyporus nummularius.*
5° *Dædalea quercina.*
6° *Dædalea biennis.*

M. *Sauzedde*, instituteur, à Ste-Agathe, par Vollore-Ville (Puy-de-Dôme), envoie un bel échantillon de *Polyporus sulfureus.*

M. *Perrot*, adresse de Marcilly-sur-Seine :

1° *Rhizopogon rubescens.*
2° *Hebeloma birrhus ?*
3° *Hebeloma mesophœum.*
4° *Boletus granulatus.*
5° *Gomphidius glutinosus.*
6° *Lepiota naucina.*
7° *Pleurotus Eryngii.*
8° *Tricholoma terreum.*
9° *Clitocybe infundibuliformis.*
10° *Clitocybe geotropa.*
11° *Pleurotus Eryngii.*
12° *Naucoria semiorbicularis.*
13° *Clitocybe odora.*
14° *Stropharia melasperma.*
15° *Lepiota rhacodes.*

M. *Charlemagne* :

Hygrophorus limacinus.

M. *Harlay* :

Hydnum Schiedermayri.

M. *le Dr Marsy*, à Anor :

1° *Boletus erythropus.*
2° *Boletus aurantiacus.*
3° *Boletus edulis.*
4° *Boletus edulis.*
5° *Boletus chrysenteron.*
6° *Boletus scaber.*
7° *Boletus chrysenteron* var.
8° *Russula chrysenteron* var.
9° *Russula chrysenteron* var.
10° *Russula nigricans.*
11° *Clitocybe odora.*
12° *Clitocybe infundibuliformis.*
13° *Stropharia squammosa.*
14° *Marasmius peronatus.*
15° *Lycoperdon piriforme.*
16° *Lycoperdon piriforme.*
17° *Lycoperdon gemmatum.*
18° *Lycoperdon gemmatum*, var. *echinatum.*
19° *Russula cyanoxantha.*
20° *Claudopus variabilis.*

Séance du 2 novembre 1899.

Présidence de M. Rolland, vice-président.

La séance s'ouvre à 2 heures, sous la présidence de M. Rolland, vice-président.

La correspondance comprend des lettres diverses, demandant des renseignements sur des traités pratiques et élémentaires de mycologie, sur l'exposition du Mans, etc.

On procède à l'élection des membres présentés dans la séance du 21 octobre. Sont élus membres titulaires : MM. l'abbé *Léveillé*, *Brébineaud*, *Chateau*, *Bricard*, *Mesfrey*.

La parole est ensuite donnée à *M. Matruchot*, qui, en son nom et au nom de *M. Dassonville*, expose ses nouvelles recherches sur le champignon de la teigne ; les auteurs ont cultivé le *Ctenomyces serratus* et constaté les anaolgies qu'il présente

avec le champignon de la teigne. En particulier, ils ont observé la formation de chlamydospores pluricellulaires que l'on obtient également chez les *Trichophyton*. En faisant les cultures sur bouillon gélatiné maltosé, ils ont pu observer la formation de périthèces. Ces périthèces se forment par enroulement, autour d'une cellule latérale, d'un filament qui se cloisonne et se ramifie. A maturité ils jaunissent, par suite de la pigmentation des spores. Celles-ci, très petites, plus ou moins sphériques, mesurent 1 μ 1, 5 μ ; elles sont contenues dans des asques portées sur des filaments ramifiés en sympode. A la surface des périthèces, on trouve des tortillons spiralés, non cloisonnés, semblables à ceux déjà observés dans des cultures de *Trichophyton ;* mais les auteurs n'ont pu constater les conidiophores pectinés signalés par M. Sabouraud dans la teigne de l'enfant. Les auteurs concluent à une parenté entre les Gymnoascées et les *Trichophyton*, parenté qui sera confirmée par l'analogie des lésions produites par ces organismes.

M. Roze fait une communication sur une Urédinée attaquant le *Chrysanthemum indicum ;* il décrit cette espèce sous le nom d'*Uredo chrysanthemi*. La forme à téleutospores n'a pas été vue ; mais l'auteur pense qu'elle doit exister sur la plante, et que c'est à elle qu'il faut attribuer la conservation de la maladie. M. Roze présente des feuilles de chrysanthèmes attaquées par cet *Uredo*.

M. Patouillard fait observer qu'il y a deux ou trois ans, cette espèce a été décrite en Angleterre, comme forme *Uredo* du *Puccinia Hieracii*. La maladie des chysanthèmes n'est donc pas nouvelle. M. *Patouillard* a d'ailleurs, vers cette époque, récolté cette Urédinée en France.

M. Jullien rappelle qu'il a étudié cette rouille, et l'a signalée à la Société Nationale d'Horticulture au Congrès de 1897. Il avait rapporté cette espèce au *Puccinia Hieracii* et préconisé l'emploi de la bouillie bordelaise à titre préventif. M. *Jullien* espère d'ailleurs reprendre la question dès que la saison sera favorable, en faisant des inoculations avec des urédospores de *Puccinia Hieracii* provenant de Centaurée ou de Pissenlit. D'ailleurs, pour expliquer la propagation de la maladie d'une année à l'au-

tre, il n'est pas besoin de recourir à l'existence de la forme *Puccinia*. D'après M. *Jullien*, les formes *Uredo* sur plantes vivaces peuvent s'entretenir en vie ralentie, si la plante n'est pas soumise à de trop grands froids.

La parole est donnée à *M. Guéguen*, qui expose les résultats qu'il a obtenus dans la culture du *Monilia candida* Bon. Dans des cultures cellulaires diversement ensemencées, l'auteur a obtenu soit des formes filamenteuses avec conidiophores, soit des formes à articles sphéroïdaux qui ne fructifient qu'après épuisement partiel du milieu nutritif. Cette communication sera publiée *in extenso* dans le Bulletin.

Après cette communication de M. Guéguen, la séance est levée, et on examine les champignons envoyés.

Espèces envoyées et déterminées a la séance du 2 novembre 1899.

M. *Dumée* :

Hygrophorus penarius.
Tricholoma flavobrunneum.
Entoloma sinuatum.
Lactarius theiogalus.
Cortinarius varius.
Hypholoma sublateritium.
Cortinarius torvus.
Tricholoma rutilans.
— *columbetta.*
Tricholoma album.
— *acerbum.*
Lactarius insulsus.
Collybia atrata.
Tricholoma saponaceum.
— *russula.*
Cantharellus Friesii.
Cortinarius cinnamomeus.
Polystictus radiatus.

M. *Dupont :*

Bulgaria inquinans.
Pholiotá destruens.
Clavaria sp.

M. *Chateau* :

Hypholoma sublateritium.
Polyporus lucidus.
Pleurotus olearius.
Hypholoma fasciculare.
Russula integra.
Clitocybe clavipes.
Tricholoma inamœnum.
Hebeloma sp.
Boletus subtomentosus.
— *badius.*
Armillaria mellea.
Russula depallens.
Psalliota campestris.
Clitocybe inversa.
Collybia maculata.
Stropharia inuncta.
— *œruginosa.*
Cantharellus aurantiacus.
Tricholoma rutilans.
Lactarius turpis.
Russula delica.
Lactarius subdulcis,

Séance du 7 décembre 1899.

Présidence de M. de Seynes, président.

La parole est donnnée à M. *Harlay*, secrétaire, pour la lecture du procès-verbal de la séance précédente qui est adopté sans modification.

M. *Perrot*, secrétaire général, donne ensuite communication :

1° D'une lettre du Ministère de l'Instruction publique invitant les Sociétés savantes à participer à l'Exposition Universelle de 1900, sous les auspices du ministère.

La Société décide immédiatement d'envoyer tous les renseignements demandés et d'exposer ses publications depuis l'année 1889 à la classe 3 (enseignement supérieur) avec les dessins ou échantillons autant que le permettra l'espace réservé par l'Administration ;

2° D'une seconde lettre du Ministère de l'Instruction publique, accompagnant l'envoi de dix circulaires relatant le programme du 38e Congrès des Sociétés savantes qui s'ouvrira à la Sorbonne le 5 juin 1900.

Le directeur de l'Enseignement supérieur rappelle que les mémoires ou tout au moins les analyses des travaux destinés au Congrès devront être déposés avant le 30 mars prochain afin de faciliter les discussions et de ne pas retarder l'impression.

M. le Président émet le vœu que plusieurs membres de la Société participent à ce Congrès des Sociétés savantes.

3° D'une lettre de M. *Hétier*, d'Arbois, accompagnée d'un envoi de champignons .

4° Enfin d'une autre de M. *Durand*, pharmacien à Eysines (Gironde), avec un colis composé d'un superbe *Bovista gigantea* trouvé à Eysines par M. *Justin Argillos*, propriétaire dans cette commune.

M. *Gaillard* envoie aussi, par l'intermédiaire de M. *Patouillard*, la liste des champignons récoltés pendant la session du Mans, au camp d'Auvours.

La correspondance imprimée comprend :

Les Champignons des environs d'Elbeuf, par *L. Teurquety* (2e liste).

Verhandlungen der K. K. zool. bot. ges. Wien, t. XLIX, nos 4-6, 8.

Bull. Herb. Boissier, t. VII (1899), nos 4-6, 9-11.

Pourriture des fruits. — Momification des pêches, Rot brun (*Monilia fructigena*), par M. *P. Passy*.

Bull. trimestriel Soc. hist. nat. Mâcon (1899), nos 13, 14.

Revue mycologique Roumeguère (1899), nos 83-84.

Institut botanique (Besançon) (1890), nos 1-3.

New-York Agricultural experiment station (1899), nos 155-158, 121.

Revista Chilena de Historia natural (1899), nos 1-8.

Bull. Soc. sc. nat. de l'Ouest de la Fr. T. 9. (1899), 1er et 2e trimestres.

Bull. Soc. royale de botanique, Belgique (1898, 1899).

Charles de l'Escluse d'Arras, par E. *Roze*.

Enumération des Lichens des rochers des Grands-Mulets, sur le chemin du Mont Blanc, par *Y. Pagot*.

La parole est ensuite donnée à M. *Roze* qui lit une nouvelle communication sur l'*Uredo Chrysanthemi*. L'auteur, à la suite de quelques observations présentées à la séance précédente par MM. *Patouillard* et *Jullien*, a complété ses recherches et modifié certaines opinions. Il demande à ce que sa nouvelle communication soit insérée à la suite de la première.

M. *Matruchot* expose ensuite une série de recherches sur une nouvelle espèce de *Piptocephalis*, trouvée vivant en parasite sur *Rhizopus nigricans*.

Ce champignon auquel l'auteur donne le nom de *Piptocephalis Tieghemi* ne croît que sur les Mucorinées, sauf les Mortiérellées ; les sporanges sont réunis au sommet de chaque arbuscule fructifères par groupe de 8 et renferment un petit

nombre de spores (1-3). Les chlamydospores qu'il produit sont analogues à celles de certains *Mucors* ; l'œuf prend naissance au point de contact de deux hyphes recourbées en mors de pince, *et entre elles* ; la surface de l'œuf est recouverte de nombreux petits tubercules non épineux.

A la suite de cette intéressante communication, M. *de Seynes* donne la parole à M. *Boudier* qui attire l'attention sur une belle et rare espèce de Tubéracée, le *Leucangium ophthalmosporum*, envoyée par notre confrère M. *Hétier*.

M. *Perrot* donne ensuite lecture d'une lettre et d'une communication de MM. *Ménier* et *Monnier*, professeurs à l'Ecole de médecine et pharmacie de Nantes, relatant un nouvel empoisonnement par l'ingestion du *Lepiota helveola* Bres. Ces messieurs ont eu la bonne fortune de pouvoir recueillir eux-mêmes l'espèce incriminée, et de suivre les symptômes de l'intoxication. Leur observation est complétée par quelques expériences sur des animaux (cobayes), et les auteurs se réservent de revenir, quand l'apparition ultérieure de cette espèce le permettra, sur ses effets toxiques sur de plus gros animaux, tels que des chiens.

A l'unanimité, la Société déclare qu'il y a lieu de publier *in-extenso* cette communication et envoie ses remerciements aux auteurs.

M. le Dr *Aubert*, 50, rue de Moscou, à Paris, est présenté comme membre titulaire, par MM. *de Seynes* et *Perrot*.

La séance est ensuite levée et l'on procède à l'examen des espèces envoyées à la séance :

Par M. Pierrhugues, de Hyères (Var) :

Amanita virosa.
— *echinocephala.*
Tricholoma ustale.
— *russula.*
— *terreum.*
— *sejunctum.*
— *nudum.*
— *maculatum.*
Armillaria mellea.
— *robusta.*
Collybia fusipes.
Clitocybe laccata.
Pleurotus olearius.
— *dryinus.*
— *ostreatus.*
Russula cyanoxantha.
— *lutea.*
— *maculata.*
— *Queletii.*
— *consobrina.*
— *delica.*
Lactarius volemus.

— *sanguifluus*.
— *cimicarius*.
— *azonites*.
Hygrophorus nemoreus.
— *hypothejus*.
Schizophyllum commune.
Inocybe rimosa.
— *geophila*.
Crepidotus croceo-cannellatus.
Hypholoma capnoides.
Boletus variegatus.
Hydnum ferrugineum.
— *nigrum*.
Clavaria pistillaris.
Clathrus ruber.
Peziza vesiculosa.

Envoi de M. *Hétier*, d'Arbois (Jura) :

Lepiota amiantina.
Collybia maculata.
Clitocybe inversa.
Hygrophorus chrysodon.
Pleurotus mitis.
Cantharellus tubæformis.
Flammula sapinea.
Polyporus borealis.
Polyporus cæsius
Hydnum repandum.
Irpex candidus.
Corticium Mougeotii.
Clavaria cristata et *var*.
Freymonia luteo-alba.
Cyphella digitalis.
Leucangium opthalmosporum.

De M. *Boudier* :

Inocybe geophila.
Collybia velutipes.
Tricholoma nudum.
Lactarius subdulcis.
Cortinarius cinnamomeus.
Flammula ochrochlora.
Tubaria furfuracea.
Coprinus atramentarius.
Stereum vorticosum.

Remis par M. *Grosjean*, de Thurey (Doubs) :

Polyporus versicolor.
— *hirsutus*.
Lenzites abietina.
Hypholoma appendiculatum.

Envoyé par M. *Rolland* :

Hydnum nigrum, du golfe Juan.

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE

Les séances se tiennent à Paris, rue de Grenelle, 84, à 1 heure 1/2, le 1er *Jeudi* du mois.

Jours des Séances pendant l'année 1900.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
»	1	1	5	3	7	6	4	1	6

VOLUMES PUBLIÉS PAR LA SOCIÉTÉ

Année 1885. 1er fascicule. Prix : 10 fr.— 2e fasc. (**rare**) Prix : 5 fr.
Année 1886. Un fascicule, t. II (**très rare**)..... Prix. 15 fr.
Année 1887. Trois fascicules, t. III.....
Année 1888. Trois fascicules, t. IV.....
Années 1889 à 1898 (Tomes V à XIV, comprennent chacune quatre fascicules....

Le prix de chacun de ces volumes est de 10 fr. pour les sociétaires, et de 12 fr. pour les personnes étrangères à la Société.

Table décennale des matières (tomes I-X) fascicule supplémentaire..... Prix. 5 fr.
Année 1899. Chaque fascicule (T. XV)..... Prix. 3 fr.

BUREAU POUR 1899

MM. De Seynes, *Président*, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 16, rue de Chanaleilles, Paris.
Rolland, *Vice-Président*.
Radais, id.
Perrot, *Secrét.-général*, professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie, 272, Boulᵈ Raspail, Paris.
Peltereau, *Trésorier*, notaire honoraire, à Vendôme.
Julien, *Archiviste*, maître de conférences à l'école d'agriculture de Grignon.
Harlay et Fron, *Secrétaires des Séances*.

NOTA. — Les champignons à déterminer doivent être envoyés au Siège de la Société, 84, rue de Grenelle, de manière à arriver la veille des jours de séance.

Lons-le-Saunier. — Imprimerie et Lithographie Lucien Declume, rue du Commerce, 55